STUDI SU TALUNE CONCHIGLIE MEDITERRANEE

VIVENTI E FOSSILI

CON UNA RIVISTA DEL GEN. VULSELLA E DEL GEN. FICULA

STUDI SU TALUNE CONCHIGLIE MEDITERRANEE

VIVENTI E FOSSILI

CON UNA RIVISTA DEL GEN. VULSELLA E DEL GEN. FICULA

e con dei raffronti

CON SPECIE DI ALTRE REGIONI E DI ALTRI BACINI

PEL

MARCH. ANTONIO DE GREGORIO

(Parte 1.ª, 2.ª e Appendice)

SIENA
TIPOGRAFIA ALL' INSEGNA DELL' ANCORA

Agosto 1884—Agosto 1885

Estr. dal Bull. della Società Malacologica ital. — Vol. X-XI, 1884-1885.

Voglio qui dare una parola di lode alla Tipografia dell'Ancora, in cui mi pare si lavori con molta esattezza e perizia nel decifrare i manoscritti. I miei eran tutti di primo acchito, non copiati e quindi con numerose correzioni e rimendature e sono stati bene interpetrati.

PREFAZIONE [1]

Ragioni e scopo del presente lavoro — Schiarimenti — Estensione delle specie — Distinzione fra forma e varietà — Metodo — Divisione in gruppi di specie — Alterazioni dei tipi — Origine delle sottospecie e delle modificazioni — Quadri di affinità — Specie primarie — Sottogeneri.

Studiando le faune del terziario inferiore nei loro reciproci rapporti mi sentii quasi costretto a estendere tale studio a quelle del terziario superiore, alle postplioceniche, alle viventi. Però mi trovai impigliato in un intricatissimo ginepraio: lo studio delle faune del terziario superiore è, a parer mio, quello che offre maggiori difficoltà in paleontologia. Vi si trovano infatti per così dire le radici delle specie attuali e le cime delle specie del terziario medio e inferiore. — A esaminarne isolatamente una sola, non si riesce a formarsi un concetto esatto di una specie, e le deduzioni, che se ne traggono, non riescono che ad accrescere la confusione già grande, che regna nella sinonimia. Gli antichi paleontologi, compresi della somiglianza di molte specie fossili del terziario superiore con altre tuttora viventi, non esitarono a identificarle con queste. Rinvenuta una specie fossile si davano a tutt'uomo a ricercare fra le forme viventi

[1] Questo capitolo fu pubblicato nel Bollettino Malacologico sotto il nome di Conclusione nelle pag. 141-176 del 2.° fascicolo del 1885. — Siccome la numerazione degli estratti cominciava da pag. 37 (Boll. Mal. V. X), per rimediare a tale sconcio ho disposto, che invece che in ultimo, fosse pubblicato in principio e gli ho cambiato il titolo. Così la numerazione riesce regolare; era però necessario avvertirne il lettore.

quale più le somigliasse e da questa le davano nome. Paragonando più attentamente le suddette specie non si tardò poi a convincersi delle differenze, che fra esse esistevano; tanto più, quando, col progresso della scienza, l'estensione di ciascuna specie venne a restringersi, sicchè si finì col disdire ad una ad una tutte le antiche identificazioni.

Adesso invece zoologia e paleontologia stanno ciascuna a sè. Il paleontologo descrive le sue faune e poco si cura di quelle viventi, e viceversa. — Io ammetto che si possa far ciò quando si tratti di specie dell'antico terziario, ma non però del recente. Non intendo con ciò criticare i paleontologi poco periti delle faune viventi; è per loro una necessità ormai di non tenerne molto conto, atteso l'immenso accumularsi del materiale scientifico. Ma stimo di grande importanza lo studio comparativo delle faune estinte con le viventi: sì perchè esso allinea intorno alle ricerche della genesi delle specie; sì perchè ci dà una norma sicura nella investigazione degli antichi bacini.

Difficilissimo dicevo è questo studio: e ciò, non solo pel moltiplicarsi delle conoscenze in ciascuna scienza, ma perchè non si è perfettamente concordi intorno all'estensione delle specie.

E invero, i criteri, che guidano il paleontologo, non sono gli stessi di quelli del zoologo. Il malacologo, per esempio, si contenta spesso del diverso colorito, o della presenza di qualche tenue stria per la creazione di una nuova specie. Il paleontologo al contrario slarga maggiormente il senso della specie. Taluni dei moderni paleontologi però hanno voluto uniformarsi ai zoologi, anche forse a sorpassarli. In Germania, per esempio, recentemente i signori Hilber, R. Hoernes e Auinger stanno dividendo in molteplici specie, quelle già considerate come uniche.

Bisogna consolarsene, sì per l'accuratezza con la quale sono condotti i loro lavori, che per la sottigliezza delle loro osservazioni. Però parmi, se non m'inganno, ch' eglino non

abbiano molta domestichezza con le specie viventi nel Mediterraneo, nè sufficiente materiale di confronto; e che invero abbiano ecceduto nel dividere le specie. Ve ne sono nel lavoro di R. Hoernes e Auinger (Med. Stuf.) non solo scisse, ma riferite a generi diversi. Io non credo utile dividere talmente le specie; meglio è il distinguerle in *forme* e *varietà:* perocchè, se tal metodo può adottarsi entro certi limiti e con molte riserve per quelle viventi, non lo si può per le fossili, laddove, attesa la loro straordinaria moltiplicità, apporta confusione grandissima il non trovarle più distinte da un nome di orientamento; e mi ricordo, a proposito, delle sagge parole del mio amico Locard: « L'etude sérieuse et utile des sciences malacologiques comporte moins le besoin de creation d'espèces nouvelles, que la necessité de rapprocher ces formes d'autres formes deja connues ».

E qui mi pare opportuno dare una parola di lode al mio egregio amico Fontannes, il quale, nel suo grande lavoro sui Molluschi pliocenici del bacino del Rodano, ritiene generalmente i nomi delle grandi specie (salvo eccezioni), descrivendone e figurandone le varietà.

Il sistema, che oggi comincia a prevalere, di dividerle troppo, ha un altro inconveniente, cioè tende ad isolare le faune dei singoli orizzonti, e fino anche delle singole località. Così è tolto ogni bandolo per distrigare la matassa già arruffatissima della concatenazione delle specie, e la scienza diventa un caos. Le specie infatti, quando non si estinguono o non si trasformano completamente in altre, nel passar da un periodo a un altro, avviene che col cambiare delle circostanze esterne e quindi dell'ambiente subiscano sempre o quasi sempre delle influenze alteratrici, che ne modifichino alquanto i caratteri. Ciò basta perchè i troppo zelanti paleontologi non vogliano più riconoscerle per quelle, nè titolarle con lo stesso nome.

Malgrado tali riflessioni io non so astenermi di tributar le più sincere e profonde lodi e congratulazioni all'emi-

nente autore dei Molluschi terziari del Piemonte e della Liguria. Il quale, se del resto considera come specie distinte anche le forme intimamente affini, ciò però nel suo lavoro non genera la menoma confusione, perchè esse sono non solo descritte per iscala di affinità, ma anche figurate con lo stesso ordine. Credo ad ogni modo che, se le specie fossero divise per gruppi, che portassero per titoli i nomi delle capo-specie, sarebbe stato forse meglio, e ciò secondo le norme anche del mio egregio amico sig. Arn. Locard: « Les Naturalistes, qui ne veulent admettre que les anciennes types dits linnéens, n'auront donc qu'à prendre comme espèces nos têtes de groupes, ils trouveront à leur suite soit des sous espèces, soit tout au moins des variétés parfaitement definies ».

Intorno al concetto della specie ho accennato altra volta (V. Prefazione alla Fauna di S. Giovanni Ilarione), nè vorrei rituffarmi in tale disastrosa questione. Però mi pare necessario chiarire un po' le mie idee in proposito: io adunque considero le specie come tipi o centri di creazione, attorno a cui si possano coordinare le forme svariate, che fra loro si connettono. Talora una singola forma è così individualizzata dalle affini, da meritare il titolo di specie, tal altra invece, sebbene acquisti un aspetto caratteristico, pure resta così connessa alle altre vicine, che non se ne possa punto dividere. Allora io, studiando le stesse, cerco coordinarle attorno a quella di loro, che acquista maggiore sviluppo o maggiore differenziamento, o anche che rappresenti un tipo più generalmente noto, e da essa le do nome. Avviene così, che talune, già riconosciute come specie, per la scoverta di altre specie intermedie, o per un più accurato studio delle stesse, passino nel ciclo delle sottospecie o forme. Avviene pure così, che mentre talune grandi specie risultano da un complesso di molteplici sottospecie e di molteplici forme, altre restino limitate a un numero ristretto di forme e varietà, o anche a una sola, alla stessa guisa che nella società umana ci sono famiglie composte di molti membri, fa-

miglie poco numerose, o ridotte a due, o anche a un solo individuo. Così l'estensione di una specie varia da autore a autore, non solo secondo del concetto, che egli ha della stessa e dalle cognizioni che egli possiede delle forme affini, ma dall'importanza e dal valore che egli affigge a tali relazioni e affinità. — Io non alludo già alle specie delle classi degli animali superiori, nelle quali sovente i confini sono più spiccati e più netti e i caratteri più rigidi (perocchè hanno acquistato un grado massimo di differenziazione), ma a quelle inferiori, i cui limiti sono meno definiti e i caratteri più plastici e meno importanti.

Se mi si permette il paragone, le prime rassomigliano alle estremità dei rami di un grande albero, le quali spiccano isolate nell'azzurro del cielo, mentre le altre rassomigliano alle ramificazioni frondose, che formano il centro dell'albero e che sono così intralciate e connesse fra loro, da formare una cupola verde continua. — Per trovare le affinità e le affiliazioni delle prime bisogna sovente discendere agli strati inferiori, alla stessa guisa che per studiare le relazioni dei rami della vetta occorre seguirne l'andamento più in basso. Per studiare le affinità delle seconde spesso non occorre discendere agli strati inferiori, o basta studiare la parte limitrofa di questi ultimi.

Aggiungo, che non sempre le specie si trovano individualizzate abbastanza: il grado di differenziamento dipende non solo dal tempo scorso fin dalla loro primitiva comparsa, ma anche dall'ambiente. Avviene infatti che in talune faune esse siano più differenziate che in altre. E giacchè sono nella via dei paragoni, se si spruzzi dell'acqua su di un marmo in parte netto e pulito, in parte polveroso o unto di olio, avviene che là essa si dirami formando uno strato continuo, sottile, laminare, quà invece si rapprenda in goccioline più o meno grosse; così le varie forme, che compongono una fauna, or si connettono fra loro in un tutto continuo, talchè disagevole riesca separare le une dalle altre,

ora si centralizzano in gruppi quasi autonomi, costituendo vere specie distinte.

Posto ciò, ecco in parte spiegata la ragione della speciosa distribuzione del mio lavoro; si aggiunga che esso non è affatto cosa completa, ma non consta che di brani staccati, o per meglio dire dei primi tocchi di un gran quadro, e si capirà così anche la distribuzione per paragrafi separati e per gruppi di specie, e si comprenderà pure, come, e perchè io, mentre da un lato tendo ad allargare il senso delle specie e ridurre a forme e sottospecie quelle ritenute generalmente specie distinte, dall'altro canto non trascuri di notare e descrivere le molteplici varietà e le singole forme di ciascuna di loro.

Ma su altri punti devo difendermi e spiegarmi: Perchè dare così succinte descrizioni delle specie nuove? Che valore hanno queste senza le figure relative? Perchè distinguere le diramazioni delle specie in forme e varietà? Rispondo succintamente a tali quesiti: — Ho dato brevi descrizioni delle specie nuove, sì per non allungare di troppo questo lavoro, il quale non è che un saggio, sì perchè quei caratteri, che io ho enumerato, mi son parsi sufficienti alla determinazione e alla riconoscenza delle dette specie. Del resto, come ho detto altra volta, quando una descrizione non è accompagnata da una buona figura, sicchè occorra formarsi un'idea della specie da essa solamente, è forse meglio fermarsi ai caratteri distintivi precipui, che dilungarsi in particolari di poco interesse e che sono comuni a tutte le specie appartenenti allo stesso genere, o almeno allo stesso gruppo: caratteri, la cui lettura fa divagare il pensiero, impedendogli di formarsi un concetto esatto della specie. Io non intendo con ciò che sia bene limitarsi a un catalogo di brevissime diagnosi, ma solamente che per le due ragioni sopra esposte stimo di aver fatto bene a restringerle.

Non si creda però che io reputi le sole diagnosi, anche fatte in questo modo, sufficienti alla determinazione e de-

limitazione delle specie, chè anzi necessario io reputo sieno sempre accompagnate da una figura. Riservandomi però a dar delle buone figure in altro lavoro, hò procurato intanto di supplirvi ingegnosamente, citando sempre le figure dei varii autori, che ho riferito alla stessa specie, e, in mancanza di esse, la figura della specie più simile a quella in questione, precisandone le differenze. Di più, nel passare in rivista le varie sottospecie o forme di una specie primaria, le ho spesso disposte ordinatamente per affinità, sicchè dalla loro rispettiva posizione si possano indovinare in certo modo i caratteri rispettivi.

Rispondo all'altra domanda: in che distinguo una forma da una varietà? Ecco: io stimo, che sebbene talora si scambino e si confondano, essendo impossibile decifrare se si abbia fra mani una forma o una varietà, pure non di rado si trova una differenza marcata fra loro: la varietà implica in generale un differenziamento minore che la forma, tale differenziamento però non è passeggero e instabile come in questa, ma fisso e duraturo. Spiego meglio il mio concetto: se le circostanze dell'ambiente o altra causa hanno determinato in una specie taluni piccoli mutamenti (i quali lascino assolutamente inalterati l'aspetto generale e i caratteri più salienti delle specie), e tali piccoli mutamenti, perdurando le ragioni che li determinarono, si son resi duraturi e hanno acquistato una relativa fissità, io dirò che gli esemplari che studio rappresentano una *varietà*.

Se però le circostanze dell'ambiente, o altra causa, hanno determinato in una specie dei mutamenti un po' più rimarchevoli (ma che non alterino il facies e i caratteri più essenziali della specie), mutamenti però che non hanno acquistato che una piccola fissità essendo ancora sensibili all'azione esterna, io dirò di aver da fare con una *forma*. La varietà rimane sempre nel ciclo della specie, da cui dipende, la forma invece può starvi ed essere anche più vicina al tipo, ma può pure scostarsene sino a certo punto;

talchè una forte forma può esser considerata come una sottospecie, e può trasformarsi in una vera specie, quando avrà raggiunto a poco a poco un grado di fissità maggiore; come al contrario una debole forma, diventando più rigida, può trasformarsi in varietà. — La forma per me adunque è più plastica della varietà e sovente oltrepassa i limiti di questa; la forma dà origine alle varietà, alle sottospecie e alle specie, rappresentando il primo stadio delle stesse. Tale è il concetto e la definizione che io ne do e tali sono le differenze fra la medesima e la varietà. Sono forse arbitrarie, perchè solo da me introdotte e limitate, ma mi paiono utili, se non indispensabili, pel conchiologo.

Un'altra novità ho inoltre introdotto, della quale avevo già dato un saggio nel mio lavoro sulla fauna eocenica di S. Giovanni Ilarione: cioè ho composto quà e là dei quadri di affinità (p. es. Boll. Mal. Vol. X, pag. 152, 161, 274; Vol. XI, pag. 36, 119 — negli estratti pag. 297, 380), nei quali ho disposto i nomi delle specie segnandone le relazioni per mezzo di un tratto di unione. Questo sistema mi pare abbia dei grandi vantaggi: quello di dare un concetto sintetico delle affinità di un gruppo di specie o di forme e quello di farne rilevare agevolmente le affinità reciproche; perocchè queste non seguono una linea retta, ma spesso s'intralciano e deviano lateralmente, sicchè in un semplice catalogo, per quanto ordinato, non si può ben precisarne il sito, mentre in quel modo vi si riesce assai meglio. Comprendo che vi ha della congettura e dell'arbitrio, ma quando uno di questi quadri è composto con la maggior coscienza, aiuterà assai nella disposizione naturale e nella raffigurazione genealogetica della specie e fino anche nella determinazione della stessa.

Ho detto di sopra dell'utilità della conservazione delle grandi specie del terziario. Ma a tal uopo è necessario studiare accuratamente tutte le modificazioni delle grandi specie tuttora viventi. Infatti accade sovente, che per essere talune molto comuni, si trascuri a darne esatte descrizioni.

E ciò perchè naturalmente chi studia le specie viventi, facilmente può procurarsi un esemplare di quella specie così comune. Il paleontologo invece spesso non si forma una idea di quella specie che dalle figure che ne danno gli autori, e trovando una forma fossile, che non si attagli perfettamente alla figura della vivente, ne costituisce una specie a parte. Intanto, studiando le modificazioni di una specie primaria vivente, si ritroverebbe forse qualche forma, che con quella perfettamente si adatti. Vi sono infatti specie che attingono il massimo sviluppo all'epoca presente, e non si presentavano nel terziario superiore che sotto un'unica forma, con caratteri piuttosto saldi, da costituir quasi una sottospecie; mentre invece questa nell'epoca attuale non rappresenta che una varietà, o forma affatto secondaria, una delle tante ramificazioni, che pel zoologo non contan nulla, ma che invece pel geologo sono in certi casi di lume grandissimo.

Or vi sono specie al contrario, che attingono il massimo sviluppo nel terziario superiore e non si presentano all'epoca attuale, che sotto forme affatto secondarie, come per esempio l'ostrea cochlear Poli. Se mi si permette il paragone, chi studia le forme viventi e le fossili rassomiglia a chi studia le faune e le flore di un gran lago: ciascuna zona di profondità ha le sue specie, però ve ne sono talune di queste che passano dall'una all'altra zona, animali che vivono in zone promiscue, piante che si sviluppano alla superficie e sotto non hanno che un lungo tralcio, piante che alla superficie si mostrano appena e intanto nelle zone mediane si slargano in grandi cespi frondosi, piante che nelle dette zone arrivano appena in guisa di fronde isolate, mentre nelle profondità formano delle grandi macchie e foreste. O, se mi si permette un altro paragone, il paleontologo, che studia il terziario, dee somigliare al zoologo, o al botanico, che studia le flore o le faune di un altipiano. L'esame di talune specie lo fa salire ancora più in alto fin sulle eccelse cime, l'esame di altre lo fa scendere giù per la china sino a valle.

Dicevo che di grande utilità sarebbe pel paleontologo, se i malacologi descrivessero e figurassero anche le varietà delle specie viventi. Devo aggiungere però, a lode del vero, che molto si è fatto sotto questo rapporto in questi ultimi tempi: non parlando delle belle memorie inserite nel giornale conchiologico di Crosse e Fischer di Parigi e di Tryon di Philadelphia, vo' ricordare però la magnifica monografia sui Molluschi di Roussillon dei signori Boucquoy, Dautzenberg, Dollfuss, che non è abbastanza da encomiare, sì per i saggi criteri dei limiti delle specie (tranne qualche eccezione), sì, e più ancora, per la bella disposizione delle figure nelle tavole e per il loro numero ragguardevole, che comprende anche delle varietà assai poco note o non ancora figurate. Lo stesso lavoro poi ha pure il vantaggio di contenere delle figure anche delle specie comuni, che, per esser appunto tali, mancano quasi sempre nelle opere scientifiche; sicchè uno inesperto, e che si inizî nella palestra malacologica, ovvero che non possieda una ricca libreria, occorre che si indugi a lungo a rovistare un gran numero di libri, ovvero che rinunzi a esaminarne la figura e si rimandi all'autorità di qualche suo amico conchiologista. E vo' lodare anco i lavori del mio caro amico sig. Marchese Monterosato (¹), che è la prima autorità malacologica del Mediterraneo e che possiede la più completa e rara collezione di conchiglie di codesto mare; di lui non è mestieri faccia io parola, perchè assai noto nel mondo degli scienziati: sarebbe un portar vasi a Samo. Ma vo' dire una parola dell'ultimo suo lavoro sulle conchiglie littoranee: Nel suddetto egli fa uno studio molto accurato dei diversi mutamenti e delle modificazioni, che subiscono le specie mediterranee. Se non che, invece di considerare tali mutazioni come dipendenti dalla specie tipo, egli le considera come smembra-

---

(¹) Intorno all'abbreviazione del suo nome in Monter. invece che in Monts. (come erroneamente si usa), ho già detto nella nota a pag. 213 (Boll. Soc. Mal. V. X).

menti indipendenti da essa, e propone per ciascuna di loro un nome particolare come titolo di specie. Da ciò ne nasce che le specie tipo, o per meglio dire le specie linneaue, son ridotte alla ristretta forma tipica perdendo ogni estensione. Dall'altro canto egli sente la necessità di un nome per indicar le specie « sensu lato » e adotta nuovi sottogeneri ad ogni piè sospinto; sicchè, secondo lui ed altri dei moderni, il sottogenere viene ad equivalere all'antica grande specie. — Tal sistema è invero molto ragionevole, e, se usato fin da prima, sarebbe forse preferibile a quello attualmente comunemente adottato. Però, nello stato attuale della scienza, mi sembra che costituisca un vero regresso: perocchè, per abbreviare una parola, si provoca una grande confusione, una vera torre di Babele. A coloro che adottano tal sistema (non alludo al mio illustre amico, la cui rinomanza è su solide basi e la cui grande scienza è indiscutibile), parmi sia utile ricordare le sagge parole dell'autore degli Studi sulle Variations malacologiques: « Bien souvent, sans se preoccuper de l'idée de fixité ou de variabilité génerale, le naturaliste inexpérimenté trouve des espèces nouvelles dans toute differenciation, même très minime observée entre deux formes voisines. — Nous ne parlerons pas ici du naturaliste imprudent, qui par simple satisfaction d'un amour prope mal placé, s'attribue une paternité illecite en créant à tout propos et sans discernement de noms nouveaux. C'est ce qu'on nome l'amour des mihi ».

Pubblicazioni scientifiche — Progresso della geologia in Italia — Fauna postpliocenica — Nuovo smembramento della scienza paleontologica — Darwin.

Arduo è lo studio del terziario superiore, anche per l'immenso numero di libri di cui dee disporsi. Tutti quelli citati in questo lavoro sono acquistati da me e si conservano nella mia libreria, solo pochissimi ne ho trovati nelle nostre biblioteche, le quali non hanno che ristrettissimi fondi,

tutt'altro che sufficienti a seguire, non dico lo sviluppo di tanti rami scientifici, ma neppure uno di essi. Che studi si son eseguiti e che lavori si son pubblicati e si pubblicano intorno alle formazioni terziarie in Germania, Austria, Francia, Inghilterra, Stati Uniti! E a lode del vero bisogna dire che in Italia si è fatto anche molto e non si è punto addietro alle altre nazioni; anzi pel terziario superiore ha forse dessa il maggior vanto. Questa cara nostra patria, che prima diè culla alle scienze, era rimasta pur troppo assai addietro alle altre nazioni sorelle. Il solito suo destino! Lei che diè al mondo l'America, senza possederne un sol palmo, che diè al mondo la scienza senza poi arricchirsi dei suoi tesori! L'Italia per lo straniero è stata pur troppo una miniera aperta. È da essa che egli apprese il culto per le arti, da essa ebbe aperta la via alla colonizzazione, ottenne da essa, la verga magica, per mezzo della quale arrivò a discorrere a traverso gli oceani. La scienza sperimentale nacque in Italia. Io non ricordo ciò per un vanto; ne sono ben lungi! Una delle precipue cause del decadimento d'Italia è stato quello di credersi maggiore delle altre. Io non lo ricordo per un vanto, ma lo ricordo bensì come una ammonizione: perchè Italia risorga veramente, occorre che legga nel suo passato non la sua gloria, ma un grande rimprovero; un incitamento potente a rivendicare, non dico il primato, ma il posto che le spetta.

Fortunatamente non è così per la scienza geologica, la paleontologica specialmente e più in particolare quella che riguarda il terziario superiore, per cui l'Italia ha progredito assai in quest'ultimo ventennio, ed è parallela, anzi superiore alle nazioni più colte. — Bastano i nomi di Bellardi di Seguenza, Cocconi, Pantanelli, D'Ancona, Capellini, Manzoni, Coppi, Foresti, De Stefani, Parona ecc. ecc. per tenere assai alto il vessillo della paleontologia terziaria italiana. Ho detto di sopra dei lavori del prof. Bellardi, vo' qui però menzionare quelli del mio caro amico il prof. Seguenza, che

è una vera e grande illustrazione italiana e che possiede un così immenso tesoro di conoscenze delle forme terziarie recenti. Nè vo' tacere del lavoro monumentale del prof. Cocconi ricco di saggissimi criteri delle specie e assai ben condotto.... Rimarcherò nondimeno che non tutte le branchie del terziario sono ugualmente studiate in Italia, che p. es. gli acefali sono assai meno studiati che i gasteropodi. Ma, giacchè sono in via delle citazioni, ragion vuole che io accenni anche al sommo lavoro del Philippi sui molluschi delle due Sicilie, lavoro eminentemente classico e insigne, e quello del Weinkauff sulle conchiglie mediterranee, che io credo sia uno dei principalissimi, che ha prodotto la scienza malacologica germanica, e che per la ricchezza della bibliografia e sinonimia e per la erudizione non trova competitore. Mi parrebbe ridicolo che io citassi la splendida monografia di Wood sui molluschi del Crag, o quella di Nyst sui molluschi del terreno scaldisiano, o quelle di Speyer e Koenen sui molluschi di Cassel, quelle dei due Hoernes, di Auinger e Hilber sui molluschi del Bacino di Vienna, di Fontannes su quelli terziari del Bacino del Rodano (di cui ho detto di sopra), di Carlo Mayer su quelli del terziario superiore in generale, sì perchè abbastanza noti, sì perchè, se no, non la finirei più.

Di sopra ho detto che difficile molto è lo studio del terziario superiore, ma ancor più lo è quello del postpliocene. Esso infatti ha intima analogia, non solo col pliocene e colle faune vicine, ma con le faune viventi lontane: dico di quelle dei mari glaciali. Alludo principalmente al postpliocene di Sicilia, che distinguo dal quaternario propriamente detto: questo ultimo comprende i depositi esostorici, le caverne ossifere, i depositi di acqua dolce più recenti; mentre nel postpliocene generalmente si comprendono i grandi depositi marini, che costituirono così estese e potenti rocce calcarifere, tufacee e argillose: il piano *siciliano* Dod. (V. Seguenza Reggio). Quali sono i rapporti fra il postpliocene e il qua-

ternario propriamente detto? Io non sono ancora al caso di stabilirli con precisione e qui sarebbe fuor di luogo il tentarlo, non essendo questo un lavoro geologico. Dirò però che è molto probabile, non costituiscano due zone successive e continuantisi, ma che il postpliocene alla parte superiore sia contemporaneo al quaternario. — Molte ragioni fanno credere che il mare Mediterraneo comunicasse allora con l'Atlantico per mezzo del golfo di Guascogna e dall'altro lato coll'oceano indiano per mezzo del golfo gangetico (Jeffr. Last. report.); così anche si spiegherebbe la promiscuità delle faune. Sorprendente è infatti il succedersi di una zona fredda a una calda e il trovarsi simultaneamente in uno strato specie di natura e di habitus differenti (mi rimando alle dottissime osservazioni dell'illustre e caro amico prof. Seguenza). — E qui nasce un'altra quistione: dall'habitus di una specie, che si trova anche fossile, si possono indagare le condizioni climateriche dei mari, in cui essa abitava? Sì, senza dubbio, è questo anzi il mezzo più sicuro e prezioso, di cui disponga il geologo e di cui generalmente si avvalga. A me pare però che in ciò non bisogna far poi troppo a fidanza e occorra andar cauti: non basta il rinvenimento di una sola specie per trarne grandi conseguenze. Le emigrazioni e le stazioni delle specie sono determinate anche da altre cause dipendenti dalla natura dell'ambiente stesso. Quando però non si tratti di una sola specie, ma di molte, e soprattutto, se appartenenti a classi differenti, ogni incertezza è eliminata. — Anche allora però è utile un esame accurato delle modificazioni secondarie dei caratteri, dal quale altre conseguenze possono ben trarsi, non solo riguardo all'affiliazione e relazione delle specie fra loro, ma anche al processo morfologico delle stesse e ai rapporti loro con l' ambiente.

Come si rileva dal detto finora, l'indirizzo di tali studi è abbastanza diverso di quello del geologo o del paleontologo, i quali tracciano con linee decise il succedersi e l'av-

vicendarsi delle forme, senza indugiarsi nello studio minuto dei fenomeni del loro svolgimento e dei rapporti reciproci.

Come la scienza esostorica si è resa affatto autonoma dalla geologia e in parte dalla etnografia, così questa nuova scienza un giorno starà a sè coadiuvata dalla zoologia e dalla paleontologia, ma indipendente da entrambi. È attualmente camuffata sotto l'uno o l'altro nome, ma non credo che tarderà molto a individualizzarsi schiudendo un campo assai vasto.

Si loda tanto Darwin quasi come il fondatore e creatore di una scienza nuova. In lui generalmente si personifica la nuova ultima fase dell'indirizzo scientifico mondiale. I geologi però non lo citano quasi mai: non intendo menomare la fama dell'illustre osservatore, che ha spiegato tanti fenomeni, che erano prima mistero; ma in vero i suoi resultati, quando si paragonino a quelli del geologo, fanno la stessa figura di quelli di chi con grandi stenti arriva a misurare l'altezza di una guglia, paragonati a quelli di chi con una visuale misura l'altezza di un picco inaccessibile. L'uno con lunghi giorni di travaglio risolve il problema di un'incognita elevata ad una piccola potenza. L'altro col calcolo logaritmico in un momento ne risolve una elevata alla milionesima potenza. L'uno con grandi sforzi di speculazione e con vista acutissima investiga e cerca di indovinare le leggi degli astri. L'altro con potente teloscopio li raggiunge, li numera, li coordina e col calcolo ne stabilisce e studia le leggi.

Tanto Darwin che Garibaldi sono fra i più grandi uomini che vanti l'umanità, e pei quali i posteri anche lontani avranno un culto; ma all'esito delle loro opere contribuirono non poco le condizioni della loro vita, della società e dell'ambiente in cui vissero. Quando Darwin studiava le relazioni degli esseri fra loro e da ristrette osservazioni deducea grandi conseguenze, la geologia squarciava il velo al passato e togliea ogni campo alle congetture.

Quando Garibaldi sbarcava coi suoi mille a Marsala, echeggiava già in tutti i cuori il caro nome d'Italia, e la grande apparizione della grande patria si schiudea come un'aurora nell'intimo dell'animo di tutti gli italiani.

Come avvengono le modificazioni nelle specie — Nuovo concetto sulle stesse — Sostituzione, addizione e sottrazione di caratteri — Sostituzione omologa — Sostituzione per compensazione — Mimetismo — Stadio plastico e stadio rigido — Progresso dello sviluppo organico — La dottrina della evoluzione in rapporto alla fede e alla religione — Un saluto a Gwyn Jeffreys.

A pochi quesiti mi resta a rispondere: Si sono studiate in questi ultimi anni le ragioni modificanti i caratteri delle specie; ma *come* avvengono tali modificazioni? Accettando la teoria della evoluzione restano scalzati i principii della morale e della religione?

Convengo infatti che si sono con molto profitto scandagliate le cause determinanti tali modificazioni, ma generalmente si è trascurato di studiarne il come. — In tre modi io ritengo che avvengano, almeno a giudicarne dai pochi e disparati criteri, che mi apprestano i fossili: *Sostituzione, addizione* e *sottrazione* di caratteri.

Supponiamo il caso di una conchiglia, che abbia i giri convessi e muniti di carena mediana: per infinite gradazioni la carena si va ritraendo indietro; contemporaneamente i giri si van facendo più piani concentrandosi la potenza secretrice presso la sutura posteriore. Si ha allora una *sostituzione*.

Supponiamo invece che una conchiglia sia ornata di un sol filare di granuli presso la sutura anteriore: se a poco a poco comincia a comparirne un altro presso la posteriore, senza alterarsi quello, sino a che si abbia una conchiglia con due filari di granuli, si avrà allora una *addizione*.

Se invece una conchiglia è già ornata di due fila di granuli e uno va gradatamente scomparendo, senza che l'altro subisca alcuna modificazione, si avrà una *sottrazione.*

La *Turritella rotifera* Desh. ci dà un bell'esempio di sostituzione e addizione di caratteri. Nei suoi primi giri infatti, o per meglio dire quando è giovane, i cingoli spirali sono presso a poco fra loro uguali; però i cingoli anteriori tendono tosto a diminuire e a ingrossarsi il posteriore, fino a che quelli quasi svaniscono e questo si fa eminente. Avviene adunque una vera sostituzione di caratteri. Non cessa però nei giri seguenti di accrescersi il cingolo posteriore, sino a che si trasforma in una vera carena assai prominente: si ha allora una addizione di caratteri. — Tali modificazioni però avvengono durante la stessa vita dell'individuo, sicchè si ha in questa specie quello che si osserva nelle varie fasi di esistenza di molte forme embrionali di esseri superiori.

Nell'alternarsi e scomparire delle coste assilari (per citare un altro esempio) si ha una sottrazione; nel divenir queste grosse e prominenti si ha un'addizione. Se però, mentre talune di esse si assottigliano, altre si ingrandiscono; o se, mentre si attenuano tutte, s'ingrossano i cingoli spirali, si ha una sostituzione.

Talora, mentre scompaiono le coste, si accrescono le varici, e si ha una sostituzione contemporaneamente a un'addizione (per es. nella Pleurotoma Paciniana Calc. pag. 392). Le differenze organiche allora acquistano una maggiore importanza: infatti la presenza delle varici implica una modificazione nella maniera d'esistenza. Perocchè, come ho detto altra volta, la loro presenza suppone uno sviluppo a intermittenze; tanto vero che nel più dei casi sono parzialmente riassorbite.

Or appunto dalla complicazione di queste modificazioni nasce il differenziamento di una specie, mentre sovente, quando si tratti di una semplice sostituzione, si resta nei dominii della medesima specie, ma quando alla sostituzione

si aggiunga l'addizione o la sottrazione, allora si entra sovente nel ciclo di una specie differente.

Ciò che più di sovente avviene è la sostituzione. Or questa può effettuarsi o per omologia, o per compensazione: se diminuendo un carattere ovvero un organo cresca un altro carattere ad esso affine, ovvero un organo che gli equivalga, si avrà una sostituzione omologa (come per esempio quando diminuendo le coste assiali, crescono i cingoli spirali, ossia quando le modificazioni si limitano alla ornamentazione). Se però diminuendo un carattere o un organo, si sviluppi un carattere, che non è in così intimo rapporto con esso, ovvero un organo che non è equivalente all'altro, allora si ha una compensazione. Per esempio, se un gasteropodo ha un guscio molto ricco di sostanza calcarea (sia nello spessore o nell'ornamentazione), se per diverso ambiente o altre ragioni viene ad assottigliarlo, generalmente allora aumenta nell'angolo spirale, e viceversa. Così fra questi due caratteri, cioè del crescere l'angolo spirale aumentando il volume dei giri e l'assottigliarsi del guscio, havvi una specie di compenso o dualismo. Se per ciò si osservano degli individui di una specie, che sieno più spessi che all'ordinario e con giri più angusti, ovvero che sieno più sottili e con giri più turgidi, essi non rappresentano probabilmente che una semplice forma o varietà, perchè l'un fenomeno è all'altro inerente.

Se però insieme al dilatarsi dei giri e dell'angolo spirale si verifichi anche un ispessirsi della conchiglia, allora si ha grave indizio, che non si tratti di una semplice forma o varietà, ma di vera specie distinta, che si presenti forse anche camuffata sotto altro aspetto per mimetismo.

Di tali fenomeni si hanno grandissimo numero di esempi, molti ne ho anche notati nel decorso di questo lavoro. Nel *Pecten hyalinus* Poli, per citarne uno, si ha una addizione quando da liscio si fa costato, e anche una sostituzione per compensazione, poichè, crescendo nello spessore,

diviene alquanto più turgido. Una vera sostituzione per compensazione avviene nella *Cassidaria echinophora,* i cui individui con superficie non tuberculata hanno i giri alquanto più turgidi e la spira subpupoide; così pure nel Triton heptagonum Brocc. var. congum De Greg. p. 301 (Vol. XI, p. 40).

In quanto all'addizione e sottrazione di caratteri devo osservare, che tal fenomeno si presenta parziale o totale. L'addizione totale risponde a un aumento di vitalità, come la sottrazione totale a una diminuzione o impoverimento di vitalità; nell'uno e nell'altro caso la specie conserva il suo facies. L'addizione parziale risponde a un aumento parziale di vitalità, come la sottrazione parziale a un impoverimento parziale di vitalità; nell'uno e nell'altro caso il facies della specie viene in parte modificato.

La sostituzione è quella che più altera il facies della specie, però non è molto più importante delle altre due modificazioni, cioè della addizione e sottrazione. — Però, a scegliere fra la sostituzione omologa e quella per compensazione, si resta incerti a quale si debba dar più importanza. La maggiore o minore fissità di caratteri credo sia in questo caso il miglior criterio per giudicarne.

In generale, la addizione suppone un ambiente più favorevole alla vita dell'individuo, la sottrazione un ambiente meno favorevole, la sostituzione un ambiente alquanto diverso. — Vi hanno però delle eccezioni, in cui un ambiente meno favorevole, invaso da specie carnivore o parassitiche (per parassitiche in conchiologia s' intendono quelle, che vivono attaccate alle altre), determini un' addizione di caratteri (sia nel maggiore spessore della conchiglia, sia nell' ornamentazione più ricca, che ne renda più scabra la superficie), e ciò senza che le condizioni dell'ambiente diventino più favorevoli. Però in questo caso lo sforzo della specie nel rinforzar sè stessa e nel fortificarsi non può mantenersi che per breve durata, essendo inferiore al principio di vitalità interno e non potendo così lottare con condizioni

utile, dato il caso che si trovi una specie con una ornamentazione alquanto diversa che di consueto, esaminare tutti gli individui, che si hanno, per vedere se ve ne siano con dei fori, come non di rado accade (questi si trovano nei gasteropodi quasi sempre nella base, dalla parte dell'apertura, nella parte posteriore dell'ultimo giro; nelle bivalvi nella regione medio-umbonale); studiare poi quali specie di generi o di classi diverse (che si trovino insieme agli stessi) abbiano potuto esercitare un'influenza su di loro. E quì ho a lodare il prof. Seguenza, il quale nel citare ogni specie parassitica (specialmente di briozoi), dà sempre il nome anche della specie, cui si trovi aderente.

Due stadi io distinguo nella vita animale: il *plastico* e il *rigido*. Generalmente una specie (alludo principalmente alle conchiglie) al primo apparire e alla prima diffusione si presenta sotto un aspetto grossolano, rude e tozzo; e la ragione ne è evidente: le modificazioni organiche sono allora parallele e armoniche all'ambiente, che le ha determinate, l'attività organica più che mai fervida, perchè giovane, e il fermento della vita nel primo stadio di esistenza. Avviene così che spesso una specie, sin dal primo suo apparire, raggiunga il suo massimo sviluppo. Per la mancanza di consuetudine e per mancanza (per così dire) di orientamento, o in altri termini per non avere ancora scelto la forma, che meglio si adatti alle condizioni dell'ambiente e con queste si equilibri, si presenta allora con caratteri alquanto esagerati e dimostranti una esuberanza di vitalità. Diffondendosi ancora, sia per casualità sia per elezione, o piuttosto per le diverse condizioni delle varie stazioni di sua dimora, va subendo varie modificazioni e assumendo diverso aspetto; sicchè quasi ogni esemplare si differisce dall'altro. Tutto questo stadio è detto da me primitivo o plastico. Qualche volta però avviene, che una specie nel suo esordire non acquisti affatto il suo completo sviluppo, ma si mantenga tapina e povera di vitalità. Ciò dipende, o dal mutamento rapido delle

condizioni dell'ambiente, o dall'essere le modificazioni, che determinarono la comparsa della specie, dipendenti non dalle condizioni esterne, ma dalle interne cioè organologiche. In questo caso la specie va estinguendosi sin dal primo suo apparire, ovvero si mantiene per un certo tempo sparuta; ma di seguito, trovando per emigrazione un ambiente più consono a sè, o cambiando questo casualmente e modificandosi in modo favorevole e prospero per lei, essa acquista un grande improvviso sviluppo. Ond'è, che ciò non costituirebbe una vera eccezione, dipendendo da cause di altro ordine e accidentali, e resta vera la legge sopra annunziata.

Ma, quando è già corso un periodo di tempo più o meno lungo dalla prima comparsa della specie, avviene che essa perda in parte la sua vitalità, o almeno la parte esuberante della stessa, non solo, ma che scelga la forma più adatta e consona all'ambiente generale, in cui abita, e non si presenti più sotto molteplici varietà, ma in generale assuma un aspetto particolare costante.

Forse a ciò contribuisce anche una certa modificazione nell'ambiente, che subisca un certo impoverimento di fertilità e un certo aumento nella costanza e omogeneità delle condizioni di vita. Allora la specie va assumendo un aspetto sempre più fisso, costante, inalterato ed entra in quello, che io chiamo *secondo stadio,* o stadio *rigido.*

Molte specie, come per esempio la *Ostrea cochlear* Poli, la *Euthria cornea* L. ecc. si presentavano nel terziario superiore nello stadio plastico, mentre vivono ora nel Mediterraneo allo stadio rigido. Citerò, anco come esempio degli animali superiori, il cavallo, il bove e l'elefante; che nel terziario superiore l'uno, nel quaternario gli altri, attraversavano lo stadio plastico, mentre ora vivono allo stadio rigido. Il *cerithium vulgatum* vive nel Mediterraneo ancora nello stadio plastico, ma tende a passare all'altro stadio. — In generale le specie attualmente viventi si presentano assai più sovente allo stadio rigido che allo stadio plastico. Fe-

nomeni analoghi osserva il glottologo nella evoluzione e trasformazione delle lingue.

Lo stadio rigido è precursore dell'estinzione della specie: sia, che perdurando ancora a lungo la vita di essa, il principio di attività perda la sua efficacia, sia, che le condizioni dell'ambiente cambiando, essa non sia più capace di adattarvisi, deperisce. Però taluni individui sopravvivono: individui che, o per incrociamento, o per casualità, o anche per mostruosità, hanno caratteri alquanto diversi dalla specie tipo, sicchè alle condizioni nuove di esistenza si adattino non solo, ma diversamente sviluppandosi e modificandosi finiscano per trovare l'ambiente favorevole alla loro vita. È così che una nuova specie s'inizia allo stadio plastico, ed è così che si avvicenda la grande ruota delle generazioni e delle faune e la portentosa diversificazione delle stesse. Il mondo organico procede per così dire in un terreno frastagliato a gradini, in taluni dei quali fa sosta come ad una tappa, in altri si ferma appena, in altri invece, ove il terreno è più erto, passa velocemente. Sentendo approssimarsi un terreno più disagevole si trattiene più a lungo in quello che lo precede; quando sa che invece lo attende una via migliore, affretta il suo cammino. Grande viaggiatore sale, sale e giunto alla vetta discende dall'altro versante e sempre si avanza, si avanza. Chi lo dirige è la misteriosa multiforme forza vitale, che il fiat dell'Onnipotente gli infuse e che agli occhi del vero scienziato rappresenta la più alta meraviglia del creato........

Tutto questo ragionamento non è che un risultato delle mie osservazioni sui resti fossili degli strati, che ho studiato e precipuamente delle conchiglie; io quindi non affiggo ad esso che una limitata importanza, tanto più che io non voglio arare in campo altrui, nè internarmi in questioni, che non mi riguardano; tanto più anche che i criteri, mi offrono le specie che ho fra mano, sebbene valevoli, hanno un'importanza per quanto grande, sempre limitata, essendo rela-

tivamente ristretta la cerchia delle osservazioni e dei fenomeni, su cui la mia investigazione ha potuto aver luogo. Da osservatore scrupoloso, che tutti i fatti, benchè minimi, pone in disamina e di ogni osservazione fa tesoro, avrei creduto di mancare alla mia coscienza di scienziato, se non avessi agito conformemente al risultato delle mie investigazioni. Io però non vo' la taccia di infallibile: forse avrò potuto errare nella esegesi di qualche fenomeno, avrò potuto errare nel dare esagerata importanza a qualcuno di essi, avrò potuto errare divagando forse un po' troppo nelle congetture. Non è il mio infatti un lavoro generale paleontologico, ma un semplice saggio incompleto e rudimentale. Non ho fatto che accennare il campo, che può esser da altri lavorato e che potrà dare ubertosi prodotti. Non ho che indicato la via, la quale può condurre in plaghe più fertili e più ricche.

Rispondo all'altro quesito: da tutto ciò che ho detto in queste ultime pagine e dal metodo usato precedentemente nel descrivere le specie, sembra che io sia pienamente convinto della legge della evoluzione degli esseri; or come ciò si può conciliare con l'idea mistica della creazione e con la fede? Ormai non si tratta più di teorie: unico obietto della scienza sperimentale è la verità. E la verità pienamente rifulge nella grande analogia degli esseri, nella loro armonica diffusione, nel loro multiforme avvicendarsi, nel modo meraviglioso come s'intrecciano e ramificano, si sviluppano, deperiscono, emigrano, si succedono. Chi è che ne regge e dirige le sorti? L'ho detto di sopra e altra volta nella prefazione del mio lavoro su S. Giovanni Ilarione. Io credo, e son convinto che non vi possa essere grande scienziato nel senso più largo della parola, che contemplando tutto l'insieme dell'universo, come è, e come fu, non riconosca il concetto altissimo di un ente ordinatore, non intravveda un gran piano prestabilito. Io non alludo ai pretti specialisti, che per quanto insigni nella loro materia, hanno sovente vedute molto grette e meschine, e son dotati sovente da debole

ingegno e da poca forza intuitiva; alludo ai veri e potenti scienziati, che, oltre all'essere specialisti, hanno vaste cognizioni, grandi vedute e sono dotati da intelligenza forte e comprensiva. No: lo studio delle faune e delle flore estinte e quello delle leggi della loro successione, anzichè scemare il concetto della creazione (giova ripeterlo ancora una volta) lo nobilita, lo eleva, smisuratamente lo ingrandisce. La dottrina stessa della evoluzione, così ampiamente concepita, non tarpa le ali alla fede, ma, se possibile, la solleva a più eccelso orizzonte. La scienza va togliendo uno ad uno i veli che ascondono le divine bellezze della creazione, la quale sempre più venusta ci si mostra, nella sublime armonia delle parti, nel fascino delle forme, nella luce fulgidissima che irradia e che ci bea.

Una delle precipue ragioni per cui l'uomo si eleva sui bruti è la fede in Dio, che è principio e fondamento della morale, e senza cui sfugge il sentimento della propria coscienza e chimera diventa il dovere. È dessa che nobilita l'uomo, affinandone l'intelligenza colla contemplazione di ciò, che è veramente buono ed eletto. Tale idea è più o meno manifesta in tutti i popoli. Naturalmente in quelli meno civili è più rozza, imperfetta e quasi materiale (essendo sovente guasta e travisata dalla superstizione); in quelli più civili è più elevata e ideale. La religione cristiana è quella che la conserva più immacolata e più pura. Pur troppo fra le plebi è anche qui da noi travisata e mal conosciuta, ma non si può da loro pur troppo pretendere più di quello che possono: bisognerebbe prima migliorarne i costumi, migliorarne i sentimenti, migliorarne l'intelligenza. Ed è veramente deplorevole come oggi, falsando il principio della civiltà e della scienza, si tenda a sradicare dalla mente delle moltitudini quelle sante idee che, se pure talvolta orpellate dalla superstizione, sono pur sempre il perno della società, la bussola di orientamento del popolo. Ed è tanto più deplorevole, in quanto che non di rado il compito sacro

di impartire l'istruzione alle giovani menti è affidato a persone che (o per cattiva educazione ricevuta, o per esser dediti a vizio, o perchè scarsi d'intelligenza e quindi facili ad assimilare le storte massime che si spacciano generalmente dalla stampa, o per altre ragioni) non hanno alcuna idea del dovere, nè del principio morale, che è Iddio. È tanto più deplorevole, lo ripeto ancora, in quanto che molti degli scrittori più in voga e più noti, sia per le ragioni sovra esposte, sia per pusillanimità, o per bramosia di popolarità, o per altro basso fine, o anche (ben di raro) per propria convinzione, spacciano con grande asseveranza lucciole per lanterne, procurando di gettar polvere negli occhi al volgo, con gran pompa di frasi, simulando grande dignità e peregrina scienza, predicano dalle cattedre, come in contradizione coi trovati ultimi della scienza sia l'idea di Dio e come pastoia allo umano progresso sia la religione!

Ogni qual volta mi occorre di leggere o sentire di tali paradossi mi sovvengo della nobile e cara figura del mio amico Jeffreys.

***

Sì! pria di chiudere queste pagine vo' mandare a te un saluto, mio carissimo amico. In esse infatti è così sovente ripetuto il tuo nome, e tu le attendevi per leggerle e giudicarle. Ma ahimè eran contati i tuoi giorni e l'improvvisa tristissima nuova mi arrivò, prima ancora che fossero per intero stampate. Che gran pena è stata per me la tua dipartita e che vuoto in me lascia! Se di quaggiù può arrivare fino a te il mio saluto, certo lo aggradirai perchè profondo e sincero.

Io non dirò quì della vita del grande malacologista inglese, nè della sua vastissima scienza. Il nome di Gwyn Jeffreys è assai noto nel mondo, in Inghilterra e in Italia precipuamente, ove egli lascia gran numero di amici. Fu una vita assai nobile e illustre non solo per le opere scien-

tifiche, che egli diede alla luce, ma anche per le importanti cariche che occupò. Una breve ma ben fatta biografia ne dà il *Times* (1) del 27 Gennaio 1885, altri pochi particolari aggiunge il prof. Giglioli in un articolo nella *Natura*, periodico diretto da Mantegazza; e sento ora che in questo medesimo bollettino malacologico sarà pubblicata di seguito una biografia (2), e però sarebbe affatto superfluo che io ne scrivessi una.

Non so però nondimeno astenermi di dir qualcosa, della quale generalmente non si fa parola: Jeffreys non fu solamente un grande scienziato. È raro trovare un'anima così pura come la sua e che senta così profondamente il sentimento del dovere, il sentimento della natura e di Dio. — « Nulla dies sine linea was the favourite maxim of te great Linné, and our days are too few for the accomplishiment of all that we propose do, let our aspirations be ever so modest ». Egli così fu laboriosissimo quanto altri mai. Sino proprio alla sua morte lavorò alacremente. L'ultima cartolina, che egli mi diresse, data del 12 Gennaio; di seguito m'inviò la sua nota « On concordance of Moll. of North

---

(1) Nella suddetta biografia non si citano i lavori malacologici di Jeffreys; io penso quindi di darne un elenco, al quale forse però bisogna aggiungerne qualche altro, che io non possiedo, o che mi sfugge dalla memoria:

1833 Synopsis Test. Pneumon Moll. — 1855-67 On deep-sea Moll. — 1856 On marin. test. Piedmont. — 1860-72 On Moll. Europ. S. Helen. etc. — 1862-69 British Conch. — 1868 Report Shetland Isl., A. Rep. dredg. Shetl. — 1870 Mediter. Moll. — Normann Submarin. Cable Fauna — 1872-73 Moll. Europ. East. North Americ. — 1875 Submarine Cable Faun. (Jeffr. a. Norman) — Biolog. result. Valorous Davis Strait (Jeffr. a Carpenter) — 1876-77 New Pecul. Moll. Eulim. Pecten Mytil. etc. 5 papers — 1877 On post-tert. Moll. Arctic Exped. — 1877 Post-tert. Beds Grinnell Land North Greenl. (Jeffr. a. Feilden) — 1878 Not. spec. dredg. Korea — 1878-84 Moll. proc. Lightn. a Porcup. (Part. 1-8) — 1880 Moll. Bay Biscay — 1881 Not. Moll. Ital. Expl. of th. Medit. — 1882 Black Sea Moll. — 1883 Medit. Moll. a. oth. Invert. — 1884 Not. on Brocchi Collect. — 1884 List. Shell. obtain. Clay Bridlingt. — 1884 On the Concord. Moll. inhab. North Atlant. and the int. seas.

(2) Fu pubblicata in fine al Vol. X.

Atlantic and intermed. seas » e il 24 Gennaio non era più. — Il celebre Richard Owen mi scrivea pure addoloratissimo, egli lo incontrò al club Athaeneum giusto brevissimo tempo pria di morire e allora stava bene. — Malgrado ormai di 76 anni di età, egli conservava l'intelligenza lucidissima. In questi ultimi anni si era dato allo studio delle faune malacologiche delle grandi profondità. Ho già detto (p. 49, 50) della grande importanza di tali studi, di cui lui era maestro [1].

Guardando il suo ritratto mi sovvengo sempre di Linneo. La sua fisonomia è assai diversa, ma in molto somiglia l'indole di Jeffreys a quella del grande svedese. Che carattere franco e aperto, che entusiasmo per la grande opera della creazione! Le descrizioni poi, che egli dà delle specie, si distinguono da quelle degli altri scrittori anche per ciò, che egli sente profondamente il fascino delle bellezze naturali: lo scienziato si trasforma in poeta, il poeta in erudito, l'erudito in un pio ammiratore della natura. Però nelle diagnosi delle specie si attiene rigorosamente alla scienza, senza mai divagare. Le sue descrizioni sono minute, coscienziose, esatte; scritte sempre in inglese. Egli mi scrivea: « Io preferisco che ciascuno autore scriva nella sua lingua piuttosto che in latino, sì perchè sa maneggiarla meglio, sì perchè le lingue moderne son più plastiche ». È questa una

---

[1] Nel lavoro List of. Shells from the Basement Clay Bridlington è descritta una *Pleurotoma multistriata* (p. 321, t. 15, f. 4) nella memoria Lightning a. Porcupine expedition (p. 120, 124, t. 9, f. 5, 6, 8) sono descritte due *Rissoa, turricula* e *affinis*. Siccome tali nomi erano già stati usati (*Pleurotoma multistriata* Bellardi, *Rissoa turricula* Eichwald, *affinis* Desmoulins), io ne lo avvertii per lettera; ed egli mi rispose assai gentilmente che avrebbe cambiato il nome di *turricula* in *consociata*, e quello di *affinis* in *spreta*. Non essendo stato egli in tempo a fare tali correzioni mi affretto a darne notizia prima che altri vi apponga un diverso nome; così le due specie di Rissoa rimangono coi nomi da lui imposti. — In quanto alla Pleurotoma egli mi scrisse che vi avrebbe riflettuto essendo in dubbio che la specie di Bellardi non fosse un sinonimo della *striatissima*. — Io proporrei designare la pleurotoma di Jeffreys col nome di *Jeffreysi* in di lui onore.

opinione, che può essere da taluno contraddetta, però vo' quì far notare (cosa generalmente poco conosciuta), che Jeffreys era un bravo latinista; ne fan fede, se non altro, le varie citazioni della British Conchology. Rammento ancora, quando ultimamente venne in Sicilia e io lo accompagnai a bordo, che nella sua cabina presso al guanciale avea un libro. Era una piccola antica edizione di Orazio, che egli chiamava il nostro vecchio amico « our old friend » Brit. Conch. V. 2, p. V. Era il libro che egli mi disse portar sempre seco. E forse io credo che una delle precipue ragioni, che lo distoglieano dall'adottare il latino per le diagnosi succinte delle specie, fu questa, che egli avea un culto per la lingua classica e gli doleva di vederla scritta in una forma tutt'altro che aurea, quale è quella usata dai malacologisti.

Dicevo che Jeffreys sentiva assai il sentimento poetico della natura. Egli spesso anche riproduce brani di poesie di vari insigni autori. Basta sfogliare i volumi della British Conchology V. 1, p. LXXI, LXXII, 112, 184, 313, 249; V. 2, p. V, IX, XII, 47, 113, 145, 193, 277, 288, 337, 441, 246, 387, 372; V. 3, p. 88, 184, 340, 161, 128, 360; V. 4, p. 64, 113; V. 5, p. 4, 25 etc. etc.

Molte pagine di cotesta sua grande opera sono piacevoli a leggersi anche da chi non è conchiologo nello stretto senso della parola: « Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci. » Questa sentenza del grande poeta latino era scolpita nel suo animo, ed egli la ripete ed aggiunge: « All that relates to Nature is in itself so delightful and the pursuit of it elicits so many of our best and truest feeling, that every undertaking of this kind ought to be imbued with the sentiment inculcated by the above maxim, instead of repelling students by too much technicality ».

Dicevo che egli avea una grande idea di Dio; ecco come egli si esprime:

« La contemplazione di Dio nelle sue opere ci dà uno dei piaceri più puri che ci è permesso di gustare su questa

vita transitoria. Anche la mera loro contemplazione nei vari aspetti, se eseguita convenevolmente, ci assicura più assai che non lo possa l'umana scienza, che le nostre menti, i nostri spiriti le nostre anime partecipano della eternità di lui e sono immortali. Questa idea ha compenetrato tutti gli uomini in ogni età; è innata e non si può svellervela (Brit. Conch. V. 2, p. V).... La conformità delle leggi (naturali) e la relazione che esiste fra i molluschi e le loro conchiglie suppone in non piccolo grado l'infinita saggezza del creatore di tutte le cose (V. 1, p. XIV).

« Nell'investigare la natura delle specie e delle varietà, ovvero se vi sieno state delle creazioni speciali e successive, da che il mondo fu chiamato all'esistenza dal fiat del gran creatore, io non credo che vi possa essere alcuna scettica o irreligiosa tendenza. — La scrittura non è un libro di storia naturale e tace intorno a tale soggetto. Come il D.r Carpenter ha osservato nelle sue Researches on the Foraminifera: La creazione di ogni organismo parmi che appunto più che mai richieda l'intervento di un potere divino, come se lo stesso organismo fosse creato di nuovo; la questione essendo in realtà, se tale intervento ha luogo secondo un piano prestabilito e comprensivo, ovvero per una serie di sforzi sconnessi ». (Brit. Conch. V. 1, p. XXI-XXII).

Che differenza dal linguaggio dei sedicenti popolarizzatori della scienza, da cui il volgo beve a larghi sorsi l'incredulità e lo scetticismo! o peggio da quei letterati, che pur troppo godono una certa fama e popolarità, i quali, approfittandone, con grande pompa e arroganza spacciano come espressione dei trovati della scienza quelle idee, che, o son frutto della loro insipienza, o dei pregiudizi invalsi, o delle peculiari circostanze della loro vita, o anche della loro riprovevole condotta!

Le parole del mio caro amico mi fanno anche ricordare quelle di Fred. Dixon, il celebre autore della Geology of Sussex (1850-1878 Ed. 2, by Rupert p. IX). « Noi siamo

dotati di facoltà capaci di intuire l'ordine generale e la sorprendente struttura del nostro globo. Grande sorgente di felicità noi tragghiamo dall'esaminare le forme recenti della vita animale e vegetale; e, come la scienza geologica progredisce, potremo restaurare i perduti anelli della catena della creazione, i quali dai cataclismi del nostro pianeta sono stati disgiunti e distrutti, e a formarci una certa idea del gran disegno e della perfetta armonia, che l'onnipotente Creatore ha spiegato nel sistema del mondo.... Nella contemplazione dei grandi animali, come l'Ichthyosaurus o l'Ignanodon, che la geologia ha portato alla luce, la mente è fortemente colpita dalla meravigliosa potenza e infinita saggezza del nostro gran Creatore; ma coloro che rintracciano anello per anello la catena della vita animale, trovano la stessa armonia e bellezza di costruzione nei più bassi ordini dei fossili. Nella stessa guisa sollevandosi a passo a passo si arriva, passando per i più alti ordini della creazione, fino all'uomo stesso, che è dotato non solo della più completa organizzazione, ma di una ragione, che se ben diretta, conduce alla felicità ».

Ma non si creda che dalle idee religiose Jeffreys sia stato spinto a pregiudizi, nè che le medesime abbiano offuscato il suo occhio di profondo scrutatore dei fenomeni naturali, come pur troppo avviene, degenerando il troppo zelo in insipiente ostracismo a tutto ciò che pare a prima vista contrasti col medesimo! Tutt'altro! Ecco come egli parla: These considerations, however, involve the difficult question of the origin of species; and I will not porsue them further except by suggesting the very great probability, that all existing species have descended by modification from primeval forms, but at the same time not admitting the hypothetis of M. Darwyn, that such forms were very few or perhaps unique. In those strata, which contain our earliest records of the world 's history, as great a diversity of form is exhibited in the groups which we call genera and spe-

cies as in the existing fauna; and it seems evident that the plan of the Creator, so far as we can comprehend it, has not been that of progressive development (Brit. Conch. V. 1, p. XCII).

A ciò forse vi sarebbe a ridire: io credo che le idee di Jeffreys non erano ben definite intorno ai rapporti delle specie fra loro. Però ha qua e là dei lampi di vera sintesi scientifica: « Thus creation moves step by step, higher and higher, until at length that mental pinnacle is reached, which is attainable only by the chiefest among our own kind (Brit. Conch. V. 3, p. 184). Però non credo ammettesse il principio della evoluzione come è generalmente inteso. Le sue conoscenze poi in geologia riguardavano quasi esclusivamente le faune del terziario più recente, e nell'estensione, che egli dava alle specie, pareva seguisse per quanto possibile le norme di Linneo. Egli, contrariamente allo spirito del maggior numero dei moderni conchiologi, solea prendere le specie nel senso più largo e nel senso più naturale, sicchè, ove tra due forme vicine trovava dei passaggi, le riguardava quale unica specie. In una delle ultime sue lettere mi dicea che era proclive a considerare la Ostrea cochlear Poli come una varietà della edulis causata dall'habitat; e in altra, che il gen. Brocchia era riguardato da lui, non come un genere, ma come lo stesso gen. Capulus modificato dall'habitat. In ciò si ha un'apparente contradizione, mentre riconoscendo tanta influenza dell'ambiente nella modificazione organica, restano abbattuti i limiti di qualunque specie. Per le ragioni però altrove da me esposte, prescindendo da qualunque altra idea, io stimo che di somma utilità sia il ritenere gli antichi tipi linneani « sensu lato » come ha fatto Jeffreys.

Egli lavorava per la coscienza di far bene e per la scienza stessa, e rifuggiva da qualunque falsa gloria di creare specie nuove senza ragione: I have no ambition to be a species-maker, much less have I any desire to invite

that appellation. I will do my best by descriptions and figures to help collectors in making out what I consider true species. But I must at the same time confess having been not seldom puzzled by intermediate forms (Brit. Conch. V. 4, p. 113). — Peccato che le figure delle tavole di quest'ultima opera citata (¹) lascino molto a desiderare, e che egli alle descrizioni di ciascuna specie non abbia aggiunto una ricca e completa bibliografia, laddove egli non si è limitato che a citare la descrizione tipica originale e quella di Forbes e Hanley Hist. Brit. Zool. Allora sì il suo lavoro sarebbe stato eccellente sotto ogni riguardo.

Ma ritornando alla precedente questione, io credo, che sebbene talora si mostrasse non contrario al principio dell'evoluzione, però intimamente egli non ne fosse persuaso punto, almeno nel senso che oggi gli si dà (infatti come ho già detto egli facea una divisione assoluta fra specie e varietà) e che egli conservasse ancora abbastanza rigido il concetto della specie, senza il quale la tassonomia si trasforma in un vagar continuo in congetture. — Jeffreys era un vero grande malacologista, operoso, infaticabile, e un vero naturalista nel senso più alto della parola, sicchè a buon dritto si può dir di lui ciò, che egli scrisse del D.r Lukis: « Il suo gran talento, la vasta erudizione, l'indole generosa, e la grande amabilità affascinavano tutti coloro, che aveano la buona fortuna di conoscerlo. Egli era un vero naturalista. Naturalisti e raccoglitori sono spesso classificati insieme, ma vi è un'essenziale differenza fra loro. I primi amano la scienza per sè stessa e non pel puerile divertimento di acquistare molte rare specie, o anche un solo esemplare. Essi non sono mai interessati e avari, la sola loro grande brama è la simpatia di tutti gli altri, che hanno gli stessi gusti. I meri raccoglitori non sono generalmente così intelligenti e stimabili.... » (Brit. Conch. V. 2, p. 277). — Annunziandomi di aver venduto la sua collezione al governo

(¹) Non alludo agli ultimi opuscoli le cui tavole sono egregiamente eseguite.

degli Stati Uniti pel Museo di Washington egli mi scrivea: « Ho riguardato la mia collezione solo quale uno strumento e un soggetto di lavoro ». (I only regarded my collection as tods and material for work).

Mi pare ancor di vederlo a fianco a sua figlia Miss Edith (che sempre l'accompagnava e che egli chiamava mon ange tutelaire), quando venne l'ultima volta a Palermo. « Ella, che è giovane, studia le faune antiche ed io vecchio le moderne » così egli mi ripeteva col suo sorriso fine, arguto, bonario e mi pare di vederlo sulla tolda del vapore, che si allontanava dalla riva e poi si perdeva in mezzo alle onde cerulee indorate dei raggi del crepuscolo. Ora nel gran mare della luce naviga l'anima sua nei regni dell'Eterno, mentre il suo nome resta ai fratelli naturalisti e ai posteri esempio luminoso di bontà e di scienza.

Epilogo.

Ma non è più tempo di divagare: occorre bensì virare di bordo e ormeggiare la nave al primo porto. Il lido cui dovrei condurla è molto molto lontano, e, se adesso sospendo cotesto mio viaggio, posso ben riprenderlo alla prima occasione. Altre navi in altri mari io dirigo e gli equipaggi mi aspettano in grande attesa.

In questo lavoro non ho che esposto in succinto alcuni miei studi su talune conchiglie mediterranee viventi e fossili, conservate nel mio gabinetto paleontologico. Talora mi è occorso però estendere i raffronti e le osservazioni con specie esotiche o appartenenti a diversi bacini, ovvero discendere financo nell'antico terziario. Del genere Vulsella e del genere Ficula ho fatto anche una rivista generale delle specie viventi e terziarie. Il mio lavoro comprende due parti (ciascuna divisa in due sezioni, gasteropodi e bivalvi (¹)) e un'appendice divisa in tre paragrafi.

Non di tutte le specie ho dato una bibliografia, ma ove

(¹) Non ho usato il nome di Lamellibranchi ovvero di Pelecipodi, comprendendovi anche qualche brachiopodo.

l' ho creduto utile e ho stimato di far cosa originale; quando ne ho fatto a meno, ho citato però gli autori che la danno.

Di ciascuna specie da me posseduta ho dato l'habitat, non ho già menzionato tutti gli orizzonti e le località, ove la si rinviene ed è menzionata dagli autori, ma mi son limitato a notare le provenienze dei miei esemplari: provenienze sovente affatto nuove, o poco conosciute. Quando mi è accaduto di passare in disamina delle specie da me non possedute, non ho citato alcuna località, ma solo l'autore, che l'ha rinvenuta e il libro, in cui l'ha descritta. Avviene talvolta, che la definizione, data da un autore per una specie, sia oscura e non ben definita, e che un altro autore poi la chiarisca e delimiti pubblicandone anche la figura; in tal caso io credo sia, non che utile, necessario e doveroso si uniscano le due iniziali degli autori al nome specifico, mettendo in parentesi quella del primo: per esempio, Pecten peslutrae (L.) Jeffr., Chalmon Tornoueri (May.) Bell.

Fra i varii generi, quelli che ho studiato con preferenza sono i generi ostrea, vulsella, tellina, conus, ficula, chama, semele, cardita e tutta la grande famiglia dei muricidi.

Non mi sono indugiato molto nello studio dei sottogeneri, però ne ho proposti taluni, che io ritengo abbiano una speciale importanza. Fra generi e sottogeneri ho proposto 19 smembramenti: Sdikia (Vol. X, p. 48), Abisa (p. 57), Madrela (p. 57), Fundella (p. 72), Elegantula (p. 137), Coripia (p. 153), Aufilla (p. 214), Linga (p. 217), Pirtus (p. 257), Timbellus (p. 275), Aplus (p. 279), Algrus (p. 279), Pinon (V. XI, p. 27 — negli estratti p. 288), Chalmon (idem p. 28 — 289), Pirgos (idem p. 28 — 289), Mipus (idem p. 28 — 289), Brongus (idem p. 43 — 308), Vermilla (idem p. 65 — 328), Asga (idem p. 66 — 329), Malvufundus (idem p. 120 — 383). Inoltre ho emendato il senso dei generi Pollia e Pisania (p. 278) e messo ad evidenza l' importanza del gen. Semele.

Qualcuno si potrebbe meravigliare, o dolersi, della stranezza di taluni di questi nomi, come anche di quelli da me imposti alle specie e alle forme nuove. A me però mi

paiono singolari e caratteristici. Atteso il numero enorme delle specie nuove descritte in questi ultimi anni tanto dai zoologi che dai paleontologi, riesce molto difficile trovar buoni nomi latini non usati precedentemente da altri, ed è facile così cadere in un « double emploi ». Anche io ho dovuto eseguire varie rettificazioni ai nomi di varii autori nel decorso di questo lavoro. Così, ho creduto più utile adottare dei titoli speciosi e singolari, tanto più che il mio tempo è molto stremato e così non avrei potuto gran fatto dilungarmi in una ricerca infruttuosa di simil genere. A proposito, devo osservare, che nel proporre nuovi titoli per nuovi smembramenti, io credo sia molto utile si adottino nomi grammaticalmente dello stesso *genere* del nome del genere, che si vuole scindere; in modo che i nomi delle specie non subiscano alcuna modificazione nella desinenza: così, p. es., per sottogenere di Fusus si scelga un nome maschile, per sottogenere di Tellina un nome femminile, per sottogenere di Triton un nome neutro.

Siccome questo mio lavoro è stato pubblicato a riprese nel Bollettino della Società Malacologica, è necessario, onde stabilire l'epoca della proposta di ciascuna specie e il dritto alla priorità, avvertire: che le pag. 36-64 furon pubblicate il 10 Agosto 1884; le pag. 65-128 il 20 Novembre 1884; le pag. 129-288 il 20 Aprile 1885 e comprese nel Vol. X; invece le pag. 27-112 del Vol. XI, corrispondenti alle pagine degli estratti 288-373 furon pubblicate il 31 Agosto 1885, il rimanente in Settembre.

Attualmente mi è impossibile, però se appresso avrò tempo disponibile, e se la illustre Società Malacologica mi accorderà un posto nel suo Bollettino, andrò pubblicando qualche altra parte di questi miei Studi sulle conchiglie mediterranee viventi e fossili. Non mi resta intanto che porgere alla Direzione della stessa i miei più sentiti ringraziamenti per l'ospitalità datami, e principalmente al benemerito suo Segretario Prof. Dante Pantanelli, che mi si è mostrato oltremodo benevolo e cortese.

BIVALVI.

Studi su talune ostriche viventi e fossili.

Lo studio delle ostriche del nostro terziario superiore mi ha condotto a quello delle specie viventi. È così che ho già pubblicato due opuscoli sullo stesso argomento (Studi su talune ostriche viventi e fossili 1.ª e 2.ª parte), nei quali ho numerato le forme seguenti. Viventi nel Mediterraneo: ostrea edulis L. f.ª sicula De Greg., f.ª cumana De Greg., f.ª mimetica De Greg., f.ª stentina Payr., f.ª zig-zag De Greg., f.ª cristata Born? — ostrea rostrata (L.) Gmelin (= Cyrnusi Payr.), — ostrea cochlear Poli f.ª naviculata De Greg. Fossili nel terziario superiore: ostrea cochlear Poli f.ª navicularis Brocc. — ostrea edulis L., idem f.ª praecristata De Greg., f.ª pulcrecristata De Greg. — ostrea lamellosa Brocc., idem f.ª supralamellosa De Greg., f.ª propendenticulata De Greg., f.ª panormitana De Greg., f.ª corrugata Brocc. — ostrea digitalina Dub. — ostrea ruscuriana Lamark?

Proseguendo il medesimo studio ed accingendomi ad una vasta monografia delle ostriche fossili del terziario, sono intanto in grado di enumerare nuove interessanti forme sia viventi che fossili.

Specie viventi nel Mediterraneo.

Ostrea lamellosa Brocc.

Var. *Barrensis* De Greg.

Sono lieto di far conoscere un magnifico esemplare pescato nel Mediterraneo nei nostri paraggi e precisamente alla Barra. Ha un diametro umboventrale di 15 cm, e un

diametro antero-posteriore quasi altrettanto. La valva inferiore è grande e sviluppatissima con uno spessore di quasi 6 cm., è foliacea e munita di pieghe raggianti; ha due espansioni laterali ante e postcardinali, nella regione mediana è incolora, nella periferia verdastra. La valva superiore è piana, spessa, immensamente foliacea, sicchè a guardarsi di fianco le lamelle somigliano alle pagine di un libro, quali precisamente le descrive Brocchi. Però le lamelle sono aderenti nella regione umbonale, libere nella mediana e nella periferia. Il colore è bruniccio nella regione mediana e periferica, verdastro chiaro verso la regione umbonale. L'interno delle valve è bianco niveo; le impronte muscolari ellittico-semilunari con sfumature giallastre e qualche zona rosea.

L'esemplare che ho descritto è identico affatto alla specie brocchiana tipo, l'ho segnato come varietà solo per avere la lamella periferica (che costituisce il margine d'ingranaggio) fragilissima, munita di pieghe ondulate e ornata di eleganti sfumature rosee. Parmi abbia pure molta analogia con l'O. Angassi Sow. (Reev. Ostr. t. 13, f. 27 per errore 28).

L'ostrea lamellosa non è citata, che io sappia, nelle splendide riviste delle conchiglie del Mediterraneo, che ha pubblicato l'insigne malacologo mio amico il Marchese Monterosato. Il Sig. Philippi (Moll. Sic.) dice di averne esaminato un solo esemplare di Siracusa. L'illustre mio amico cav. Gwyn Jeffreys nella sua celebre British Conchology dice che il Sig. Tiberi ne possiede qualche esemplare del Mediterraneo e le nota con punto ammirativo. Non è quindi senza importanza il rinvenimento di un esemplare come il nostro.

Ostrea mitulamellosa De Greg.

Piccola conchiglia incolore con un diametro di 2 cm. La valva inferiore assai turgida e abbastanza spessa, ha un diametro sezionale trasverso di 15 mm., è abbastanza lamel-

losa all' esterno, e munita di pieghe raggianti; internamente è scavata e profonda. Valva superiore piana.

Ho estratto l'esemplare descritto da una spugna proveniente dalle coste della Tunisia ed è attaccato ad un frammento di Vulsella, proviene quindi dalla zona abissale.

Ostrea edulis L.

f.ª sicula De Greg.

Var. *peduncrassa* De Greg. Ha una cerniera lunghissima e massiccia; l'umbone infatti si prolunga per 13 mm. (mentre l'intero diametro umbo-ventrale è di 40 mm.), ed è tutto occupato dalla cerniera. — Dai paraggi di Palermo.

Var. *cimbina* De Greg. Di forma conica bislunga si restringe gradatamente verso l'umbone, ha un margine integro non denticulato, dilatato nella regione perifero-ventrale. La valva inferiore è bianca, alquanto lamellosa, poco turgida. Vive aderente ai ciottoli nella rada di Palermo.

Var. *navicella* De Greg. Di forma stretta e bislunga, con la valva inferiore di color giallo violaceo; con margine integro. È molto vicina della *stentina* Payr, se ne distingue però per esser più angusta e bislunga e pel margine non denticulato.

Var. *prostrema* De Greg. Di forma suborbicolare; interno ornato di qualche macchia verde chiara e rosso lacca; margini ante o postcardinali serratamente crenulati.

Loc. Mari di Palermo.

Ostrea edulis L.

f.ª mimetica De Greg.

1883 De Greg. Studi su talune ostr. viv. e foss. parte 2, pag. 2.

Ne ho rinvenuto varii esemplari parassitici sulla *Fasciolaria lignaria* L.

Ostrea edulis L.

f.a cumpa De Greg.

Conchiglia piuttosto spessa, con un diametro antero-posteriore di 90 mm.; piuttosto depressa, lamellosa. Cardine breve ma largo; impronte muscolari semilunari trasversalmente allungate. Interno bianco, esterno vinaceo bordeaux.
Loc. Mari di Palermo?

Ostrea edulis L.

f.a Alicurincola De Greg.

Grande elegante conchiglia suborbicolare con un diametro di 80 mm., molto depressa. Valva inferiore lamellosa bianca con eleganti sfumature rosee.
Mari profondi presso Alicuri.

Ostrea edulis L.

f.a rostrata (L.) Gmelin.

= cyrnusi Payr.

1883 De Greg. Studi su tal. ostr. viv. e foss. parte 1, p. 4.

Due esemplari di tipo proprio identico a quelli figurati da Payradeau (Mol. Cors. tav. 3, f. 1-3).

Ostrea cochlear Poli.

f.a Monterosati De Greg.

Elegante forma con la valva inferiore molto turgida, esternamente di una tinta paonazza sbiadita, e ornata di qualche piega raggiante e di qualche lamella di accrescimento; internamente molto cava e con una larga macchia paonazza più o meno bruna.
L'ostrea cochlear tipo è gialliccia quasi incolora, meno

turgida, meno lamellosa, e vivente più aggregata. — La forma che io ho descritto somiglia molto invece alla *mutabunda* NOBIS, è dedicata al mio illustre amico Marchese di Monterosato.

Loc. Mari profondi dei nostri paraggi.

Ostrea cochlear Poli.

f.ª lineocostata De Greg.

Piccola conchiglia larga appena 10 mm., di un bel colorito roseo, ornata di qualche costoletta esile, diritta, raggiante, filiforme; nell' interno pare giallastra.

Non ne ho che un esemplare attaccato a un briozoo.

Specie del terziario superiore.

Ostrea anomiopsis De Greg.

Conchiglia fragile e sottile, depressa, sicchè a guardarsi a valve chiuse si scambia con talune varietà dell' anomia ephippium L. — La valva inferiore è molto fragile, un poco convessa, quasi punto lamellosa, ornata però di rughe raggianti irregolari, con l' impressione muscolare poco marcata. — La valva superiore è di forma ovolare un po' meno sottile dell'altra, subpiana, levigata, con qualche protuberanza gibbosiforme, con l' impressione muscolare molto profonda e semilunare.

Questa specie richiama molto la *O. depressa* PHIL., ne è però distinta: basta paragonare le descrizioni.

Loc. Postpliocene di Ficarazzi.

Ostrea cochlear Poli.

f.ª mutabunda De Greg.

1883 Nov. 4 DE GREG. Nuove conchiglie postplioc. Palermo, p. 2.

Questa interessante forma si riattacca con la cucullata Born., e con la Monterosati De Greg., differisce dalla prima per le ripiegature costali meno marcate e non affettanti il margine etc.

Ostrea lamellosa Brocc.

f.ª supralamellosa De Greg.

1882 De Greg. Miscellanea paleont. con tavole. Manoscr. present. all' Acc. di Torino.
1883 Maggio 20 De Greg. Studi su talune ostriche viventi e fossili p. 6.
1884 Fuchs Kent. Mioc. A g. p. 26, tav. 1, f. 1-5; tav. 12, f. 1-2 (ostrea vestita Fuchs).

Questa interessante forma del pliocene di Altavilla come si detegge dalla sinonimia è stata anco rinvenuta in Egitto. Io però ho da osservare: 1.° che non saprei come si possa distinguere come specie distinta mentre io ho rinvenuto molte forme intermedie che la collegano e annettono alla lamellosa Broc. 2.° che la priorità spetta al mio nome e non a quello che le ha imposto il mio illustre collega di Vienna, perocchè fui io il primo a pubblicarne la diagnosi. — I miei esemplari sono quasi assolutamente identici alla citata figura.

Ostrea lamellosa Brocc.

f.ª gigapara De Greg.

Rappresenta il massimo sviluppo della specie di Brocchi; ne ho esemplari con la valva sinistra lunga 220 mm. e spessa 55 mm. Ciò che unicamente li distingue è la cerniera rettangolare larga 65 mm., e la impressione muscolare ovato-trapezoidale situata in mezzo della valva.

Loc. Altavilla (pliocene).

Ostrea lamellosa Brocc.

f.ª marcorra De Greg.

Valva sinistra ornata internamente sui bordi antecardinale e postcardinale di piccole rughe, le quali occupano nel nostro esemplare (che ha un diametro di 62 mm.) una zona larga 5 mm. e lunga 15 mm. La superficie esterna somiglia molto a quella della *O. discoidea* GOULD (in Reeve).
Loc. Altavilla (pliocene).

Ostrea crassissima Lamk.

Un bell'esemplare del miocene di Forabosco (Asolo) identico alla figura che ne dà il Sig. Hörnes (Moll. Wien.)

Ostrea gingensis Schloth.

Un grande esemplare del tipo di quelli che si rinvengono nel Bacino di Vienna.
Loc. Miocene di Forabosco (Asolo).

Ostrea cucullata Born.

Var. *Coppiana* De Greg.

1780 Born. Mus. Caes. p. 114, tav. 6, f. 11..... 1850 Reeve Gen. Ostrea tav. 16, fig. 34.

Un bello interessante esemplare favoritomi dal mio egregio amico cav. Coppi. Come ho già detto ha molta somiglianza con la f.ª mutabunda De Greg., da cui però è distinta. Il detto esemplare conserva ancora qualche traccia di color vinaceo che rammenta quello dell'esemplare figurato in Reeve (loc. cit.)

Intanto ho da osservare che il Sig. Born la dice ornata di pieghe longitudinali e di « rughe trasverse », delle quali nel nostro esemplare non si vede traccia, a meno che non intenda egli per rughe i segni lamellosi di accrescimento. Egli dice inoltre che nell'interno delle valve vi sono delle strie geminate al margine che nel nostro esemplare mancano affatto. Il primo dei detti caratteri non si rileva dalla figura che egli ne dà, ma il secondo sì. Però di entrambi questi caratteri non fa parola il Sig. Reeve, sicchè nasce il sospetto che il Sig. Born abbia male interpetrato il primo e che il secondo sia accidentale. Il Sig. Hanley (Cat. rec. biv. p. 306) dice che le pieghe raggianti sono « roughened by concentric scales ». — Certo si è che nel nostro esemplare non si trovano nè rughe nè squame concentriche ma strie lamellose di accrescimento. Le coste raggianti invece sono molto sviluppate e producono degli strangolamenti sul margine come nella figura del Sig. Reeve. Sicchè ad ogni modo essendo probabilissima la identificazione con la specie vivente, tanto più quando vi ha un' opinione così autorevole come quella del celebre malacologo di Modena, ma dall'altro canto non potendo dissimularsi che vi ha diversità di caratteri, e riflettendo che quasi tutte le identificazioni delle specie fossili del nostro terziario con le viventi degli oceani si son dovute disdire, io ho creduto di designarla con un nome sia pur come forma o varietà facendone omaggio allo illustre scienziato da cui la ho avuta.

Loc. Zappolino (Astiano).

Ostrea Virleti Desh.

Expéd. Morée tav. 21, f. 1-2.

Ne ho rinvenuto un esemplare nella collezione Tiberi identico proprio al tipo solo abbastanza più spesso. Esso portava l'etichetta seguente: ostrea plicatula L. fossile in Alberona (Capitanata). Questa interessante specie è stata

rinvenuta anche da Fuchs in Egitto. A me pare che fra essa e la crassicosta Sow. non corra molta differenza, e che si possano considerare come ramificazioni dello stesso tipo.

Ostrea Virleti Desh.

f.ª prinella De Greg.

Differisce dalla Virleti tipo (Desh. Morée t. 21, f. 1, 2) per aver le lamine di accrescimento non « peu saillantes » ma abbastanza erette, pel quale carattere richiama la *pulcrecristata* De Greg. La forma dell'interno è simile a quella della figura di Fuchs (Haegypt. t. 5, f. 2). Le pieghe maggiori son 6, piuttosto irregolari, molto prominenti verso il margine. La cerniera non è molto sviluppata. L'interno somiglia anche molto alla *O. armata* Lamk. (in Goldf. Petr. Germ. t. 76, f. 2, specie cretacea).

Loc. Altavilla (pliocene).

Ostrea Fuchsii De Greg.

Elegante conchiglia ovato-orbiculare, munita di circa 20 coste abbastanza marcate, che producono anche ondulazioni all'interno e sul margine. Cerniera triangolare molto robusta. Impronta muscolare subovale avvicinata al margine.

Per l'ornamentazione è intermedia alla *Virleti* Desh. e alla *pseudoedulis* Desh. (Morée t. 21, f. 3, 4) e somiglia moltissimo alla *O. inermis* Sow. (Reeve Ostr. t. 28, f. 70).

Ostrea germanitala De Greg.

O. plicatula L. Gmelin in M. Hörnes Moll. Wien. t. 72, f. 3, 5.

Nel mio opuscolo Studi su talune ostriche p. 2 dissi come incerti fossero i confini dell'ostrea *plicatula* Gmelin, *plicata* Chemn. Il sig. Weinkauff crede sieno sinonimi e dà per ciò la priorità a quello di Chemnitz. Io invece proposi la priorità

di Rumphius per uno smembramento della edulis, per designare cioè un complesso di sue varietà. — Avendo frattanto studiato di nuovo tale questione sono venuto a questo risultato: 1.° che il nome di *O. plicatula* Gmelin è insostenibile perchè egli non la definì così bene da farla riconoscere, che anzi, come si rileva dalla diagnosi copiata da me a p. 2 (loc. cit.) vi unì diverse forme dell'America e del Mediterraneo, sicchè io credo si possa ritenere quasi come un sinonimo della edulis. 2.° In quanto alla plicata Chemn. (Conch. f. 232) io tendo a credere che debba riguardarsi come l'ostrea edulis stessa a facies indiano; e che si possa ritenere tal nome nel senso datole da Hanley (Rec. biv. 84, p. 307) e da Reeve (Mon. ostr. t. 27, f. 68). Io anzi crederei che per eliminare ogni dubbio sia bene indicarla così: *O. plicata* (Chemn.) Reeve. 3.° In quanto al nome di plicata Rumph. da me proposto nel senso di sopra, forse sarebbe bene ometterlo per toglier via ogni confusione.

Paragonando la figura citata del sig. Hörnes con quelle della specie di Chemnitz parmi vi sieno differenze così rimarchevoli, che non permettano un'identificazione. Ho detto già che il nome di Gmelin dee abolirsi; io credo quindi sia bene designare la specie fossile con un nome particolare e così ho fatto chiamandola germanitala.

Nella collezione paleontologica del compianto D.r Tiberi, che io ho comprato, trovai più esemplari di ostrea con la seguente etichetta: ostrea plicatula L. fossile a Terreti (presso Reggio).

Io ritengo, ripeto, che l'ostrea plicatula dei paleontologi sia alquanto differente della specie viva, alludo anche a quella figurata da Hörnes (Moll. Wien. tav. 72, f. 3-8). Io credo che la detta specie sia più somigliante invece alla *O. auriculata* Sow. (Reeve Mon. ostr. tav. 25, f. 60) del Giappone. Essendo molto incerta l'identificazione anche con quest'ultima specie, credo che sia bene designarla con un nome proprio come ho fatto io. — Io già feci conoscere un'ostrea

di questo tipo che designai col nome di pulcrecristata. Però la *germanitala* ne è alquanto dissimile, ed è invece ancor più somigliante all'esemplare figurato dal Sig. Hörnes; tanto che io crederei bene si possa identificare.

Ad Altavilla (pliocene) ho rinvenuto esemplari molto simili alla specie tipo, non però perfettamente identici.

Var. *Sferracavallensis* De Greg. Ripiegature costali più o meno grandi, talune con interstizii profondissimi e spigoli subacuti, altre con spigoli pochissimo prominenti, altre molto larghe, talune pliciformi. Lamelle di accrescimento aderenti; allo spigolo appena appena erette. La forma, il cardine, il margine, l'impressione muscolare identici alla specie tipo.

Loc. Sferracavallo (postpliocene).

Ostrea germanitala De Greg.

f.ª pulcrecristata De Greg.

Studi su talune ostriche p. 6.

Non rara ad Altavilla (pliocene).

Ostrea germanitala De Greg.

f.ª dentundulata De Greg.

Valva sinistra (superiore) piuttosto spessa, ornata di grosse pieghe raggianti irregolari e tortuose, lamelle di accrescimento piuttosto spesse subaderenti. Impressione muscolare assai grande, ellittica. Margine ondulatamente dentato.

Loc. Altavilla (pliocene).

Ostrea foliosa Brocc.

Var. *veniformis* De Greg.

Brocc. Conch. Subap. p. 563.

Ho da osservare che il mio esemplare differisce alquanto dal tipo descritto da Brocchi: 1.° per esser poco lamelloso

è con le lamelle quasi aderenti; 2.° per le rughe raggianti, le quali nel nostro sono dritte, piuttosto liscie, somiglianti alle vene di una mano, ma più piccole, e ai nervi di una foglia. Brocchi cita la f. 6, tav. 180 dell'Enc. méth., ma l'esemplare colà figurato è lo stesso che a f. 7; nella spiegazione delle tavole è riferito all' *O. flabellum* LAMK. e a me pare similissimo invece all'*ostrea edulis* in Nyst (Conch. tert. scaldis. t. 8 f. 1 d = var. *ungulata),* e con le coste di forma molto differente della nostra.

La forma dell' esemplare in questione mi pare identica a quella descritta da Brocchi cioè « cuneiforme etc. ». La dimensione è piuttosto rimarchevole avendo un diametro umboventrale di 140 mm.

Loc. Bolognese (esemplare della collezione Tiberi).

Sdikia De Greg.?

Propongo questo sottogenere per la specie seguente.

Ostrea (Sdikia?) Bonfornellensis De Greg.

Curiosissima specie di cui non conosco che una sola valva cioè la destra. È questa molto depressa, piana, sottile, levigata internamente e esternamente e sembra debba essere molto maggiore dell'altra valva. Ciò che più la caratterizza consiste nell'avere un bordo cardinale stretto dritto e assai lungo più di tutti gli altri margini; la cerniera non è indicata che per una piccola impressione triangolare. L'impressione muscolare è ovale e molto profonda. Dalla cerniera si dipartono due grossi solchi (uno a lato), i quali si dilungano nell'interno della conchiglia in senso suborbicolare. Io dubito molto che essi dipendano dall'ingranaggio dell'altra valva, la quale deve essere, ritengo, molto meno espansa; certo è che dà l'idea di talune Placenta. — La struttura della conchiglia rammenta la *O. cochlear* POLI.

Loc. Buonfornello (mioceno superiore?)

Vulselle della zona abissale del Mediterraneo.

Studiando le forme dell'antico terziario fui tratto (come ho detto altra volta) dalla loro affiliazione allo studio di quelle del terziario superiore, e da questo (quasi senza saperlo) a quello delle viventi.

Nei principii di questo secolo, quando la geologia era ancora bambina, i paleontologi erano piuttosto zoologi che altro. Oggidì invece ognuno fa per sè; e ciò per duplice ragione:

1.° Quasi tutte le identificazioni delle specie fossili (soprattutto mioceniche) con le viventi sono state impugnate.

2.° Il materiale scientifico (sia pel numero delle specie, che per le pubblicazioni) si è accumulato talmente, che un sol uomo non basta assolutamente ad abbracciarlo.

Convinto della validità di tali ragioni, sento nondimeno il bisogno di un confronto anche superficiale tra le specie viventi e quelle del terziario superiore; e mi vi accingo malgrado le gravi difficoltà, cui vado senza fallo incontro.

La presente nota è frutto di talune ricerche intorno alla fauna degli abissi del Mediterraneo, fauna importantissima per la grande analogia, che presenta con le specie fossili del nostro postpliocenico, e con quelle viventi nei mari nordici, e sulla quale i miei egregi amici cav. Gwyn Jeffreys e March. Monterosato hanno pubblicato interessantissimi opuscoli, e della quale io fo conoscere una nuova importantissima specie, Fundella Lioyi.

Lo studio delle forme delle grandi profondità è d'immenso interesse sì per la loro grande diffusione e uniformità (si trovano infatti sovente le stesse specie in diversissime latitudini), che pel facies tutto caratteristico che presentano: le forme malacologiche si rimpiccoliscono assumendo vaghissime singolari sembianze; analoga trasforma-

zione a quella che subiscono le flore nelle grandi altezze, altra prova della meravigliosa armonia che vige in natura! Ma vi ha anche un'altra ragione per cui codesto studio esercita una grande attrattiva sull'animo dei naturalisti: le faune littorali sono infatti ormai da lungo studio sfruttate; è nel fondo degli abissi (che sino a pochi anni addietro si credea spopolato e deserto), che si rinvengono le specie più rare, le specie nuove, le specie semiestinte superstiti degli ultimi periodi geologici. — Per chi si occupa poi della genesi delle rocce ha tale studio un'importanza tutta speciale; chiarisce infatti taluni fenomeni, spiega taluni fatti che non si potrebbero altrimenti interpetrare. Che rivelazioni nello studio delle foraminifere, e più ancora in quello degli ostracodi! Basta svolgere uno degli ultimi opuscoli del mio illustre e caro amico il prof. Seguenza per convincersene.....

Ma con ciò dire potrei lasciar supporre che invaghitomi della bella oceanina volessi disertare la mia fida sotterranea compagna. Non mi passa per mente neppur da lontano di voler commettere tale infedeltà; mi è dessa troppo cara, trovo in lei tanta consolazione e così aggradevole trattenimento, tanti tesori ella mi aiuta a scoprire, che sarebbe assurdo per me pensare di abbandonarla! — A chi poi mi possa apporre, ch' io voglia arare in campo altrui, rispondo che non ne ho l'intenzione, e quand' anche, neppure il potrei. Lo studio della paleontologia assorbe già troppo il mio tempo per potermi dedicare ad altro, ed è anzi solamente sotto i di lei dettami (come ho già detto), se dò uno sguardo di sfuggita alle faune viventi.

Fu così appunto che mi venne in mente di esaminare talune conchiglie dei grandi fondi del Mediterraneo e a tal uopo incaricai taluno dei venditori di spugne di portarmi le conchiglie da esse staccate. È questo infatti un mezzo agevole a procurarsene, mentre i dragaggi costano molto e richiedono tali condizioni, che non si possono ovviare che

da uno specialista o da un'impresa governativa. — Esaminando pertanto tali conchiglie, e trovandovi frammezzo talune forme di Vulsella, che mi parvero interessanti e rare, non seppi astenermi dal farle conoscere; tanto più che di tal genere nelle ricche e accurate riviste pubblicate dal March. Monterosato intorno alle conchiglie Mediterranee nessuna specie (a mia saputa) è stata menzionata (¹).

***

A vero dire fu Humphrey il primo che propose il nome di Vulsella (Cat. colect. Cal. p. 44), ma non si hanno dal suo lavoro criteri sufficienti per la sua determinazione. Bolten fe' un passo avanti citando due specie di vere Vulselle illustrate nell'opera di Chemnitz (Mus. Bolt. p. 109). Ma, come giustamente osserva Deshayes, fu il Lamark il primo a darne un' esatta diagnosi nel suo Prodr. d'une Class. coq. Come è noto egli stabilì per tipo del genere la *Ostrea Vulsella* L. il cui nome cambiò in *Vulsella lingulata* Lamk. — Intorno al nome specifico di questa specie mi fermai a parlare nella mia nota: Su taluni nomi di conchiglie linneane, nella quale ripristinai il nome di *Vulsella vulsella* L. Dissi che da taluno potrebbe criticarsi l'adottare lo stesso nome per designare tanto il genere che la specie e proporsi il sinonimo *Reniella* Sw., e però intitolare la detta specie *Reniella vulsella* L. sp.; ma mi affrettai di chiarire come e perchè io ero contrario a tale opinione. Aggiungo adesso che oppugnando il g. Vulsella, quello che più a dritto po-

---

(¹) Potrebbe nascere il dubbio che le forme da me esaminate e di seguito descritte non provenissero dal Mediterraneo ma dal Mar Rosso, ove il genere Vulsella è molto sviluppato. Però chi me le vendette mi assicurò che le spugne provenivano dalle coste mediterraneo-africane. Non solo, ma esaminando accuratamente le molteplici specie (appartenenti a varii generi) che erano insieme ad esse ho visto che erano tutte specie mediterranee e non ve ne era alcuna di tipo erithreo.

trebbe sostituirlesi sarebbe il g. *Musculus* Lister (Hist. syn. Conch. t. 1055, f. 10), che sebbene da tutti disconosciuto ha una priorità indiscutibile sul g. Vulsella. Ma io confermo anche quì la mia opinione che è preferibile ritenere il nome Vulsella di Lamark, che è generalmente inteso e ben definito, e non dà occasione ad equivoci di sorta (¹).

***

Avendo studiato con qualche attenzione molti esemplari di Vulsella estratti (come ho detto) da talune spugne delle coste africane mediterranee, e precisamente (credo) della Tunisia, son venuto a queste conclusioni: si tratta di unica specie sommamente variabile, la quale si presenta sotto molteplici aspetti, si dicano pure specie secondarie, o meglio forme, o fin anche semplici varietà. Talune di queste si avvicinano ad una specie talune ad un' altra, sicchè incerta ne rimane la determinazione. Sono però due i tipi estremi, attorno ai quali tendono a raggrupparsi: l'uno fragile, trasparente, internamente madreperlaceo e bluastro; l'altro solido con grossa lamina cardinale, con l'interno bianco poco o punto madreperlaceo. — La scultura esterna consiste in entrambi in segni di accrescimento lamellosi più o meno densi, talora crenulati ai bordi accennando a rughe raggianti che raramente esistono di fatto. — La tinta è color seppia più o meno chiara, talvolta bianchiccia; si trovano sovente delle strette zone raggianti bianche e brune alternanti. Non vi ha sempre un vero hiatus tra le valve; spesso però non si chiudono perfettamente. Io non credo di dare

(¹) Il sig. Gray ascrive il g. Vulsella alla famiglia Pleriadae e sostituisce al nome di Lamark quello di *Baphia* Gevers. Quest' ultimo genere ha infatti una priorità su quello di Vulsella perchè proposto da Gevers nel suo lavoro Museum Geversianum edito 12 anni prima di quello di Lamark. Però come osserva Deshayes (Bassin Paris V. 2, p. 50) tal nome non può ritenersi perchè egli vi include molteplici generi.

a ciò un' eccessiva importanza; ritengo anzi che tra le cause primitive determinanti tal carattere si possa annoverare questa: che la spugna, cui aderiscono tali conchiglie, tenda a intromettervisi internamente; ovvero (che è lo stesso) essendo esse avviluppate da quella, e crescendo contemporaneamente ad essa, avvenga che lascino introdurre fra le valve qualche estremità della stessa, sicchè per lo sviluppo simultaneo sieno poi costrette a spostarle. — Ma si potrebbe apporre che allora in tutte le bivalvi attaccate alle spugne dovrebbe verificarsi lo stesso fenomeno. Non saprei davvero rispondere; vi hanno però delle bivalvi così parassitiche delle spugne come le Vulselle? Certo si è che io conservo degli individui in cui la spugna resta ancora un po' attaccata nell'interno delle valve, altri individui poi in cui tutto l'interno è invaso da essa evidentemente di seguito alla morte dell'animale. A prova della mia ipotesi dico che gl'individui con la conchiglia più robusta e con impronte muscolari più profonde, e perciò quelli che più agevolmente possono opporre una più salda chiusura, si chiudono quasi completamente, e, se non del tutto, potrebbe addebitarsi all'habitus. — Io espongo tali osservazioni con molta riserva, perchè fatte di volo e senza criteri sufficienti e valevoli, sicchè a taluno potrebbero sembrar puerili. Ma lo scienziato non dee lasciare sfuggire nulla, nè per timor di critica tacere il resultato delle sue investigazioni; mentre talora dalla empirica disamina dei fatti si viene poi a scoprire la verità e la falsa interpetrazione di un fenomeno può condurre infine alla vera esegesi del medesimo. — In quanto poi al colorito esterno, che, come ho detto, varia secondo gl'individui, io credo che subisca le leggi del mimetismo, e che esista una vera analogia tra quello delle spugne e delle vulselle che vi stanno parassitiche. Bellissimi esempi di mimetismo nei colori delle conchiglie ho avuto da talune bivalvi attaccate agli aculei dello *Spatangus purpureus*, del quale aveano assunto il colore.

***

Dall'esame della conchiglia e principalmente della cerniera della medesima io sarei stato proclive ad avvicinare il genere Vulsella al g. Ostrea, e forse forse a riguardarlo come il risultato di un adattamento speciale dello stesso. Però ebbi la fortuna di rinvenire una vera Ostrea parassitica delle spugne e attaccata ad un frammento di Vulsella, *Ostrea mitulamellata* De Greg., la quale conserva perfettamente i caratteri particolari del genere, nè è punto deformata. Tal fatto mi distoglie assolutamente dal poter riguardare il g. Vulsella quale una modificazione speciale del g. Ostrea; non distrugge però la possibilità che da questo in tempi remoti abbia tratto origine. Ad ogni modo si ha anche in ciò un ammaestramento nello star cauti nel formulare le ipotesi e nel vagliare tutte le circostanze concomitanti.

Il Sig. Munier Chalmas (Bull. Soc. Normand. V. 8, p. 102) enumera 18 specie recenti di Vulsella e 8 terziarie. Il Sig. Fisher descrive una bella specie terziaria dell'Egitto (Journ. Conch. V. 19, p. 231, t. 11, f. 2) probabilmente eocena, la quale parmi assai somigliante alla *Caillaudi* Zitt. (Handb. p. 40, f. 49) proveniente pure dall' eocene dell'Egitto. Sono due specie distinte, ovvero questa dee considerarsi come una forma della precedente? (¹)

(¹) Negli strati eocenici (orizzonte a serpula spirulea) di Brendola ho rinvenuto una valva piuttosto grande che sembra appartenere a una Vulsella. È dessa ellittica bislunga, appianata; ha l'umbone massiccio e la cerniera assai somigliante a quello della claripta nobis, la fossetta ligamentare molto striata. Le ho dato il nome di *Brendolensis* dal suo habitat. — Il sig. Deshayes enumera 4 specie fossili nell' eocene del bacino di Parigi. Il sig. White ha rinvenuto nell' orizzonte Laramie dell'America (che come è noto è intermedio fra l'eocene e il cretaceo) due specie di Vulsella? che egli ascrive alla famiglia Mytilidae (A rev. non mar foss. moll. 1883). Ma appartenendo entrambi al sottog. Brachydontes devono ascriversi al g. Modiola; anche secondo il lavoro Struct. Syst. Conch. dell'illustre sig. Tryon.

Dando un colpo d'occhio sulla storia di questo genere e riscontrando le opinioni degli autori intorno al posto, che esso debba occupare, facilmente si vede che le controversie sono state molte, nè tampoco si sono ancora appianate.

Lamark, come è noto, nel suo An. s. v. dispose così le famiglie affini a questo genere: 1.° Mytilacées, 2.° Pectinides, 3.° Ostracées; e fu a quest'ultima che ascrisse il g. Vulsella.

Cuvier avvicina invece il g. Vulsella al g. Malleus; e di tale opinione si mostra anche Deshayes in una nota all'opera di Lamark (A. s. vert. 3 ed. p. 101).

Il sig. Chenu (Man. Conch.) avvicina il g. Vulsella al g. Ostrea ascrivendoli entrambi alla famiglia Pectinidae. In ciò forse potrebbe aver ragione. Non so però perchè ne allontani tanto i g. Perna, Avicula, Malleus.

Woodward ammette tre famiglie: 1.ª Ostreidae (Anomia, Pecten, Lima, Spondylus, Plicatula), 2.ª Aviculidae, 3.ª Mytilidae. Ciò mi pare possa esser sennato, ma non però l'ascrivere il gen. Vulsella fra i sottogeneri del g. Avicula.

Il grande Stoliczka nell'ordine Myticaea comprende le seguenti famiglie: Mitilidae (Dreisseninae, Crenellinae e Mytilinae), Pinnidae, Aviculidae (Aviculinae, Melinae, Vulselinae); nèll'ordine Ostracea le seguenti: Padulidae, Spondilidae, Ostreidae, Anomiidae.

L'illustre prof. Zittel ammette le seguenti famiglie nell'ordine seguente: Ostreidae, Anomiidae, Spondylidae, Limidae, Pectinidae, Aviculidae (Aviculinae, Ambonychinae, Inoceraminae, Vulsellinae).

Il Sig. Roudolph Hoernes nel suo ultimo ben condotto lavoro (1884 Elem. Palaeont.) distingue e dispone così le famiglie: Ostreidae, Apomiidae, Spondylidae, Limidae, Pectinidae, Aviculidae (Aviculinae, Ambonychinae, Inoceraminae, Vulsellinae), Prasinidae, Pinnidae.

Tryon, il celebre malacologo di Filadelfia, ascrive la sotto famiglia Vulsellinae tra le Aviculidae e pone il g.

Vulsella tra il g. Actinodesma Sandb. e il g. Malleus. Ecco l'ordine delle famiglie: Aviculidae, Pinnidae, Spondilidae, Limidae, Pectinidae, Anomiidae, Placunidae, Ostreidae (Struct. syst. conch.)

Il sig. Vaillant, che si è occupato con particolarità di questo genere (Etude anat. d. Vulselles 1865 Journ. Institut — Remarq. anat. g. Vulsella crenatula 1868 Compt. rend. Acad. sc.) viene alla conclusione che debba ascriversi al gruppo dei Malleacei. Secondo tale autore questo gruppo pel genere Avicula si avvicina alla famiglia dei Mytilacei, e pel g. Vulsella alla famiglia delle Ostriche; il g. Malleus sarebbe intermedio fra il g. Avicula e il g. Vulsella.

Io ritengo che i gen. Avicula, Malleus, Vulsella, Ostrea appartengano ad unico grande ordine, al quale debba pure annettersi il g. Anomia; mentre ci sono delle specie di esso che rassomigliano immensamente a talune ostriche e viceversa (ostrea anomiopsis De Greg.) — In quanto ai mitili, sia pure presentino caratteri analoghi a taluni dei detti generi, credo sia bene separarneli, perchè hanno un facies caratteristico, e perchè altrimenti tutte le famiglie dovrebbero riunirsi in una sola.

Ecco come io disporrei e dividerei le famiglie: Mitilidae (Dreisseninae, Crenellinae, Mytilinae), Pinnidae, Aviculidae (Aviculinae, Melinae), Vulsellidae, Ostreidae (Ostreinae, Anominae), Radulidae, Pectinidae, Limidae, Spondilidae.

Ma senza più dilungarmi in così astruse discussioni meglio è abbordare direttamente il soggetto. — Però pur troppo venendo alla determinazione delle nostre forme si entra in un ginepraio non meno intricato. Non sono esse infatti ben definite, che anzi sembrano (come ho detto) ramificazioni della stessa specie primaria. Dall'altro canto, delle specie descritte dai varii autori ve ne ha di quelle che differiscono fra loro meno che non le nostre forme.

A giudicare dal materiale di cui dispongo, molte di tali specie non sono punto ben descritte e ben delimitate; di parecchie non se ne conosce neppure l'« habitat ». Avendo paragonato le mie forme con le medesime mi son convinto (come precedentemente ho detto) che ritraggono or dell'una or dell'altra le sembianze e i caratteri, sicchè sarei indotto a considerarle tutte quali ramificazioni di unica grande specie che potrebbe essere la *Vulsella vulsella* L. Si ripete adunque lo stesso fatto che per l'Ostrea edulis L. — Ad ogni modo basta a me per ora aver accennato i criteri generali che mi son fatto da questa rapida rivista, senza venire alle ultime conseguenze non essendo essi da altre prove avvalorati. — Sia però che si vogliano considerare come forme indipendenti, o come semplici varietà della stessa specie o infine (ciò che io in vero ritengo) quali ramificazioni di un medesimo tipo non interamente differenziate, parmi di molto interesse l'enumerazione dettagliata di quelle che io possiedo, che, se non altro, varrà a spianare ad altri la via ad uno studio più esteso e più generale.

***

Come ho detto precedentemente io divido in due gruppi le forme di seguito descritte:

1.° *Abisa:* comprendo in questo gruppo quelle con conchiglia piuttosto spessa, non trasparente, a strato interno poco o punto madreperlaceo, biancastro incolore, con lamina cardinale abbastanza grande. Riferisco al medesimo le seguenti forme: navicula, claripta, valida, tigrina, pulchella, ringella, cimbula, scrobula, umbotropa, cochlearina.

2.° *Madrela:* comprendo in questo secondo gruppo quelle con conchiglia sottile, subtrasparente, internamente madreperlacea, con tinte opaline più o meno vive, talora iridate; con lamina cardinale sovente meno larga che nel gruppo precedente. Riferisco al medesimo le seguenti: virginis, cile-

strina, mirula, umboversa, mitis, blanda, spongiarum, peregrina.

Passando alle diagnosi delle dette forme devo osservare che io non intendo punto dilungarmi in esse, e ciò per duplice ragione. Per non dare troppa estensione a questo lavoro, e perchè indugiando a particolarizzare tutti i caratteri di ciascuna forma son sicuro che farei cosa affatto inutile, anzi nociva. Quando infatti si tratta di forme molto vicine e accompagnate da buone figure è preferibile fermarsi ai caratteri differenziali più importanti senza far divagare e smarrire l' attenzione del lettore in tanti particolari, che non sono se non la ripetizione di quelli dati anteriormente.

DIAGNOSI DELLE FORME DI TALUNE VULSELLE (1) DEL MARE AFRICO-MEDITERRANEO PROBABILMENTE RAMIFICATE DALLA VULSELLA VULSELLA (L.) DE GREG.

1.° GRUPPO: Abisa.

Vulsella navicula De Greg.

Tav. 1, fig. 1. Un esemplare attaccato a una spugna visto da più parti.

Elegante caratteristica conchiglia, abbastanza spessa (non però eccessivamente), bislunga, non iante, a bordi paralleli. Diametro umbo-ventrale 60 mm.; idem antero-posteriore 15 mm. L'umbone esternamente è poco marcato e con contorni rotondeggianti. La superficie esterna è ornata di segni di accrescimento abbastanza lamellosi; però le lamelle non son libere ma aderenti; il loro margine però tende a divenir

(1) Avverto che come lato anteriore riconosco quello verso cui s'inchina e si volge l'estremità umbonale; sicchè l'impronta muscolare resta (come nelle ostriche) anteriore.

libero ed è elegantemente minutamente crenulato. — La tinta generale è color di seppia chiaro, con piccole zone più scure a zig-zag. Raramente queste ultime concordano con altrettante rughe raggianti appena visibili.

L'interno è incoloro, bianco. La cerniera è massima, si estende per circa 17 mm. e comprende tutto l'umbone che è largo, contorto posteriormente; ha dessa una struttura eminentemente lamellosa tanto che in taluni tratti tende a sfogliarsi, e ciò precisamente ove mettono capo i diversi strati interni. La fossetta del ligamento solca nel mezzo la lamina cardinale ed è larga poco più di 3 mm. — L'impressione muscolare è ovale, poco profonda, molto ravvicinata al margine posteriore. Nella valva destra pare vi abbia una piccola impressione muscolare accessoria nel centro della conchiglia.

L'esemplare figurato porta ancora attaccato un frammento di spugna.

Vulsella claripta De Greg.

Tav. 1, fig. 2 a, b. La stessa valva.

Più ellittica della precedente, e con una cerniera laminare meno sviluppata. Tinta esterna scura.

Vulsella valida De Greg.

Tav. 1, fig. 3. Lo stesso esemplare visto da più parti.

Conchiglia bislunga, ellittica con bordi subparalleli, non iante o quasi punto. Differisce dalla *navicula* per esser più solida, per aver l'impressione muscolare assai profonda, e la fossetta del ligamento molto più larga, la cerniera submassiccia. — Il mio esemplare non era propriamente attaccato ad alcuna spugna ma avviluppato frammezzo ad una di esse. Era riempito di fango, che ho mostrato al mio illustre amico il Prof. Seguenza, il quale vi rinvenne molti frammenti di foraminifere.

Si potrebbe forse considerare come una vera specie distinta.

Vulsella tigrina De Greg.

Tav. 1, fig. 4. La stessa valva.

Conchiglia grande, bislunga, ellittica, solida. Cerniera submassiccia, assai larga, che comprende tutta la regione umbonale della conchiglia. Ho detto che è submassiccia, perchè in fondo all'estremità umbonale è solidamente massiccia, mentre al bordo interno sporge a guisa di lamina. L'umbone è adunco non lateralmente ma di riscontro; quello della valva sinistra si volge verso la destra, quello di questa se ne distacca. — La superficie esterna è ornata di strette zone elegantissime subondulate, alternanti bianche e brune seppia.

Vulsella pulchella De Greg.

Tav. 1, fig. 5. Lo stesso esemplare visto da più parti.

Ellittica, solida, con tinta vinacea, con macchie brune, e con strette zone ondulose raggianti pure brune. Il contorno dell' umbone è adunco: quello della valva sinistra si volge verso la destra, quello di questa se ne distacca. È così che l'ingranaggio delle valve non si fa di riscontro, ma la valva sinistra resta più in fuori; sicchè a guardare la conchiglia a valve chiuse e dalla parte della valva destra si vede comparire un tratto dell'umbone della sinistra; la quale del resto è un po' più grande dell'altra. — La cerniera è submassiccia, alquanto laminare; infatti dal mezzo del suo bordo interno si sporge a guisa di espansione linguiforme, dando sostegno al ligamento.

L'interno è subincoloro; è piuttosto bianco, però presso la regione umbonale ha qualche sfumatura giallastra, e nella regione mediana qualche sfumatura rosea.

Interessa molto lo studio della impressione muscolare; essa si può dir tripla; la vera impressione muscolare è piccola, ovata, profonda, punteggiata; ma attorno ad essa si vedono altre due impressioni, l'una avviluppante l'altra di cui l'esterna è la più superficiale.

L'individuo descritto porta attaccato un pezzo di spugna.

Vulsella ringella De Greg.

Tav. 2, fig. 1 a b, 2.

Conchiglia ovale ellittica di color vinaceo, ornata di liste raggianti ondulose chiare e scure alternanti, e a struttura lamellosa. Le lamelle son minute, concentriche, con i bordi serratamente crénulati nell'incontro con le zonette raggianti, le quali corrispondono sovente (specialmente quelle della regione anteriore) con delle rughe ràggianti.

L'impronta muscolare è affatto superficiale. La cerniera assai meno sviluppata che nelle forme precedentemente descritte è laminare ispessita, in fondo un po' massiccia. Le rughe raggianti non sono circoscritte a un lato ma occupano tutta la superficie.

Idem Var. *mirmilla* De Greg. (Tav. 2, fig. 3). Color più sbiadito; fossetta del ligamento più profonda.

Questa specie differisce dalla rugosa Lamk. (cui è assai simile) per il maggiore spessore della conchiglia, e per la cerniera più sviluppata.

Vulsella cimbula De Greg.

Tav. 2, fig. 4. Lo stesso esemplare visto da più lati.

Graziosissima forma ellittico-rettangolare; ai lati alquanto iante, di color giallastro chiaro, con segni di accrescimento sublàmellosi.

L'umbone ha un contorno angusto e adunco occupato dalla cerniera. Questa è molto sviluppata, nella valva sini-

stra è più massiccia che nella destra nella quale è più laminare, lo che forse dipende dall'esser la valva destra un po' più convessa dell'altra. La fossetta del ligamento è molto profonda.

Lo strato interno della conchiglia è bianco latteo. L'impressione muscolare ovale, non impressa, ha un color più bianco che il resto della conchiglia.

Vulsella scrobula De Greg.

Tav. 2, fig. 5. Lo stesso esemplare visto da più lati.

Bislunga, solida, irregolare, contorta. Cerniera laminare, spessa, molto sviluppata, in mezzo scavata dalla foveola del ligamento.

Vulsella umbotropa De Greg.

Tav. 2, fig. 6. Lo stesso esemplare visto da più parti.

Abbastanza solida, suborbiculare, alquanto irregolare, con umbone poco prominente per lo più molto spostato e contorto. Cerniera molto larga abbracciante tutto il tallus dell'umbone, sublamellare.

Vulsella cochlearina De Greg.

Tav. 2, fig. 3. Lo stesso esemplare visto da più parti.

Di forma rotondeggiante, piuttosto solida. Lamina cardinale non molto grande, sporgente, cocleariforme.

2.° Gruppo: **Madrela.**

Vulsella virginis De Greg.

Tav. 3, fig. 1. Due esemplari visti da più lati.

Conchiglia trapezoide, contorta, piuttosto sottile, traslucida; internamente bianco brunastra con segni lamellosi con-

centrici, internamente madreperlacea splendente. — Cerniera coniforme, abbastanza sviluppata.

Questa forma si riattacca con la *V. rugosa* Lamk. per la Var. mirmilla di quest'ultima sopra descritta e si continua direttamente con questa.

Un esemplare conserva attaccato l'animale disseccato.

Vulsella cilestrina De Greg.

Tav. 3, fig. 2. Lo stesso esemplare visto di fuori e di dentro.

È questa una elegantissima forma, esternamente ha una scultura identica a quella della Ringella De Greg., il colorito bruno. Internamente ha però uno strato madreperlaceo molto splendido, di un bel celeste violaceo che lascia trasparire le righe brune dell'ornamentazione esterna. Tale strato rimane un po' distaccato dal margine ventrale che è color seppia giallastro. — Ai fianchi è iante. L'impressione muscolare è superficiale, semilunare, appendiculata, situata quasi in mezzo alla conchiglia.

Vulsella mirula De Greg.

Tav. 3, fig. 3. Due esemplari visti di fuori e di dentro.

Piccola conchiglia lunga 18 mm., di forma ovale irregolare, di tinta seppia chiara con liste alternanti chiare e brune; un po' iante ai lati. Scultura concentricamente lamellosa e con esili rughe raggianti. All'interno è lucida e iridata lasciando trasparire i colori esterni. La cerniera è piccola, laminare cocleariforme; la fossetta ligamentare marcata. Impressioni muscolari indistinte.

Differisce dalla *V. cilestrina* per le dimensioni più piccole e per la cerniera di diversa forma.

Vulsella umboversa De Greg.

Tav. 3, fig. 4. Lo stesso esemplare visto di fuori e di dentro.

Si distingue dalla precedente principalmente per la cerniera più sviluppata e per la forma particolarissima del-

l'umbone: quello infatti della valva sinistra si ripiega assaissimo su quello della valva destra; questo se ne distacca alla sua volta tanto che la lamina cardinale diventa perpendicolare al margine; sicchè a guardarsi questa valva dall'interno pare affatto troncata. L'impressione muscolare è indistinta.

Vulsella mitis De Greg.

Tav. 4, fig. 1. Lo stesso esemplare visto di fuori e di dentro.

Ellittico-allungata, regolare, sottile ma meno delle forme vicine. Umbone centrale. Cerniera abbastanza sviluppata. Interno madreperlaceo, lasciante trasparire gli ornamenti esterni. Superficie di color seppia chiaro. Impressioni muscolari ovato-orbiculari.

Vulsella blanda De Greg.

Tav. 4, fig. 2. Lo stesso esemplare visto di fuori e di dentro.

Bislunga, stretta, molto contorta. Tinta esterna bianchiccia con qualche esile ruga raggiante. Struttura concentrica lamellosa. Cerniera e fossetta ligamentare abbastanza sviluppate. Impressioni muscolari indistinte.

Vulsella spongiarum Lamk.

Tav. 4, f. 3.

(1780-99	MYA VULSELLA minor			Chemnitz f. 8-9)?
1816	VULSELLA SPONGIARUM Lamk.			Tableau Enc. méth. t. 178, f. 5.
1818-19	«	«	«	Lamark A. s. v. V. 3 — Idem 2 ed. Desh. V. 6 — Idem 3 ed. Desh. V. 3.
1826-29	«	«	«	Savigny Descr. Egyp. t. 14, f. 1-2.

1832 VULSELLA SPONGIARUM Lamk. Deshayes Enc. méth. vers. V. 3, p. 1149.
1845 « « « Catlow Reeve Nomencl. p. 78.
1842-56 « « « Hanley Rec. Biv. p. 311.
1858 « « « Reeve Mon. Vulsella t. 2, f. 15.
1865 « « « Vaillant. Faune Mal. Suez Jour. conch. p. 113.
1869 « « « Issel Mal. Mar Rosso p. 99.

Io ritengo che Lamark non indicò con tal nome una vera forma ben definita ma quasi tutte le piccole vulselle attaccate alle spugne. Dalla sua descrizione nessun particolare carattere si detegge ma caratteri comuni a moltissime altre specie. Nella sua grande opera (A. s. vert.) la figura di Chemnitz è citata con un punto interrogativo come pure quella dell'enciclopedia. Quella poi di Savigny rapportata dal Sig. Issel alla specie in questione ne è distintissima e somigliante invece alla *attenuata* Reeve e più ancora alla *ililima* De Greg. Gli esemplari che io ho avuto col nome di *V. spongiarum* appartengono alla *vuma* De Greg. Volendo ritenere il nome di spongiarum mi pare non si possa se non riservarlo alla figura dell'enciclopedia per cui fu primitivamente proposto.

I nostri esemplari somigliano moltissimo alla suddetta e son tipici. Differiscono dalla *blanda* sopra descritta per aver più marcata la struttura lamellare; meno visibili le rughe. Un individuo conserva ancora disseccato l'animale.

Vulsella peregrina De Greg.

Tav. 4, fig. 4. Lo stesso esemplare visto di fuori e di dentro fig. 5 a b, un' altra valva.

Elegantissima conchiglia, assai bislunga e stretta, coi margini subparalleli, sottile e trasparente, di color vinaceo chiaro con liste bianche alternanti ondulose, a struttura lamellare concentrica. Cerniera abbastanza augusta, regolare. Impressioni muscolari ovoidi, superficiali.

Vulselle del Mar Rosso.

A titolo di appendice all'articolo precedente do un rapido sguardo a taluni esemplari del Mar Rosso che recentemente ho acquistati a Parigi.

Vulsella vulsella L.

Tav. 5, f. 1 a b c. Fig. *a b* le due valve. Fig. *c* impressione muscolare della valva sinistra.

1753-73 Knor Verg. d. augen t. 2, f. 1-3; — Rumph. Mus. t. 46, f. A.; — 1783-86 Einl. Conch. Kent. t. 2, f. 609.

1771	MYA VULSELLA L.	Linneo Mantiss. p. 1113.
1780-99	« « «	Chemnitz t. 6, f. 11.
1717	« « «	Dillwyn T. p. 56.
1818-19	VULSELLA LINGULATA Lam.	Lamark A s. v. V. 1 — Idem 2 ed. V. 6 p. 221 — Idem 3 ed. V. 3, p. 100.
1820-24	« « «	Sowerby Gen. rec. foss. sh. f. 1-4.

1825-27	VULSELLA	LINGULATA	Lam.	Blainville Man. Conch. t. 62, f. 5.
1827	«	«	«	Tableau Enc. Méth. t. 178, f. 4.
1826-29	«	«	«	Savigny Descr. Egypt. t. 14, f. 1-2.
1828	OSTREA	«	«	Wood Ind. test. t. 11, f. 84.
1832	VULSELLA	«	«	Deshayes Enc. méth.
1842	«	«	«	Reeve Conch. Syst. t. 108.
1845	«	«	«	Catlow Reewe Nomenclator.
1842-56	«	«	«	Hanley Cat. rec. biv. p. 310.
1858	«	«	«	Reeve Mon. Vulsella t. 1, f. 6.
1865	«	«	«	Vaillant Faun. malac. Suez p. 113 (Journ. Conch.)
1869	«	«	«	Issel Malac. Mar Rosso p. 99.
1884	«	VULSELLA	(L.)	De Gregorio. Intorno ad alcuni nomi di conch. lin.

Mar Rosso, Australia, Oceano indiano.

Possiedo un bellissimo esemplare di questa specie molto simile a quello figurato nell'Enc. meth. (t. 178, f. 4) e in Reeve (Mon. Vuls. t. 1, f. 6).

È desso rettangolare con un diametro umboventrale di 130 mm., anteroposteriore di 43 mm., bisezionale trasverso 25 mm. Lamina cardinale piuttosto piccola, estesa per 23 mm. hiatus 4 mm.

È una conchiglia molto elegante, poco spessa, non tra-

slucida ma tendente a divenirlo specialmente presso il bordo ventrale ove è cornea. Esternamente è di una tinta giallo-seppia molto chiaro tendente al roseo ed è ornata di zone e lineole raggianti, tremule, di cui circa 8 sono le più marcate come nella figura di Reeve. La scultura consiste di densi e fini segni di accrescimento filiformi lineari i quali presso al margine anteriore e posteriore si fanno alquanto sublamellosi e subcrenulati.

L'interno è madreperlaceo, bianco presso l'umbone; l'impronta muscolare è poco profonda anzi superficiale; è ovata ellittica nella valva destra, ovato lanceolata nella sinistra.

Come si vede ha caratteri intermedi al gruppo Abisa e Madrela. Differisce dalla *V. navicula* De Greg. per il molto minore spessore, la lamina cardinale assai meno sviluppata, l'interno madreperlaceo.

Vulsella indipa De Greg.

Tav. 5, f. 4 a b.

Elegante conchiglia subellittica, tenue, con un diametro umboventrale di 70 mm., anteroposteriore 28 mm.; con l'interno coverto di un sottilissimo strato madreperlaceo subopalino che lascia trasparire l'ornamentazione esterna. La tinta esterna è seppia chiara, con macchie color seppia; e con lineole ondulose raggianti pure color seppia, la regione anteriore e posteriore sono più chiare del resto. La scultura consiste in segni di accrescimento lineari, irregolari (qualcuno di essi a intervalli è più marcato degli altri) nella regione anteriore e posteriore subcrenulati.

La cerniera è laminare piuttosto spessa e abbastanza sviluppata estesa per 12 mm. Le impronte muscolari sono così superficiali che sfuggono all'osservazione.

Questa forma unisce la *V. vulsella* L. alla *rugosa* Lamark. Differisce dalla prima per la colorazione e per la scultura diversa e per la cerniera più sviluppata; dalla se-

conda per quest'ultimo carattere e per la forma più bislunga, dritta, ellittica. Differisce dalla *claripta* De Greg. (cui pure somiglia molto) per esser la conchiglia assai meno spessa e traslucida e per la colorazione diversa.

Vulsella rugosa Lamk.

Tav. 5, f. 2.

1818-19	Vulsella	rugosa	Lamk.	Lamark A. s. v. V. 3.
1841	«	«	«	Delessert Conch. descr. Lam. t. 18, f.
1839	«	«	«	Lamark A. s. v. (Desh. 3 ed.) V. 3, p. 100.
1842-56	«	«	«	Hanley Cat. rec. biv. p. 311.
1845	«	«	«	Catl. Reeve Nomen. p. 78.
1858	«	«	«	Reeve Mon. Vulsella t. 1, f. 7, 8.
1862	«	«	«	Chenu Manual p. 195, f. 987.
1869	«	«	«	Issel Mal. Mar Rosso p. 99.
1882	«	«	«	Tryon Str. syst. conch. moll. p. 280, t. 131, f. 66.

Esemplari tipici, il maggiore dei quali misura 46 mm. in lungo. Differiscono dalla ringella De Greg. per aver la cerniera assai meno sviluppata, per lo spessore della conchiglia minore e coll'interno madreperlaceo; sicchè appartiene al gruppo Madrela mentre quella al gruppo Abisa.

Vulsella ilillima De Greg.

Tav. 5, f. 5.

(Savigny Descr. Eg. t. 14, f. 1, 2, 3)?

Specie molto elegante, stretta bislunga, depressa, solidula, subcornea. Diametro umboventrale 64 mm., antero-

posteriore 18 mm. Anteriormente un po' iante, posteriormente no.

La fossetta del ligamento è asimetrica, abbastanza profonda specialmente in prossimità dell'apice umbonale, sicchè si lascia vedere anche dal dorso della conchiglia (a valve chiuse) a guisa di una fenditura triangolare che limita l'estremità umbonale. La scultura è veramente rimarchevole consistente in rughe dense e sottilissime raggianti alquanto sinuose, le quali incontrandosi con i segni di accrescimento danno l'aspetto della superficie di una lima (strum. non gen.) e guardate a distanza paiono finamente granulose; nella regione anteriore si fanno squamose. La scultura si prolunga anche nella superficie della cerniera (tranne però naturalmente nella fossetta ligamentare). La cerniera è laminare, sviluppata. L'impronta muscolare superficiale ovata-orbicolare. La forma totale della conchiglia somiglia moltissimo a quella della figura di Savigny sopra citata.

Più che a ogni altra parmi affine alla *attenuata* Reeve (Mon. Vuls. t. 1, f. 5). Se ne distingue però per esser depressa anche nella regione mediana e umbonale (mentre l'attenuata è quivi alquanto turgida ed è depressa solamente verso la regione ventrale), per non avere il margine subquadrato ma perfettamente rotondato, come pure pel diverso colorito, e per la forma particolare della fossetta ligamentare. Malgrado tali differenze però restano due specie molto affini.

Vulsella vuma De Greg.

Tav. 5, f. 3.

Ovato ellittica tenue. Colorito esterno molto bruno. Segni di accrescimento tenui lamellosi, serratamente e acutamente crenulati subsquamose. Interno madreperlaceo violetto. Cerniera molto poco sviluppata.

È assai somigliante alla mitis De Greg.; ne differisce però per la scultura diversa, la cerniera più piccola, le impronte muscolari così superficiali da rendersi affatto indistinte.

Vulsella hians Lamk.

1742 Gualtieri Ind. Test. t. 90, f. H. — 1685-92 Lister Conch. t. 1055, f. 10 — 1780-99 Chemnitz f. 10 (Mya vulsella giovine).

1818-19 VULSELLA HIANS Lamk. Lamark A s. v. V. 3 — Idem 2 ed. V. 6 — Idem 3 ed. V. 3, p. 100.

1823 « « « Lister (Dillwyn) index p. 47.

1845 « « « Catlow Reeve Nomencl. p. 77.

1842-56 « « « Hanley Cat. rec. biv. p. 310.

1858 « « « Reeve Mon. Vulsel. t. 2, f. 16.

Tutti gli esemplari che ho avuto con questa determinazione appartengono alla V. vulsella L.

La specie di Lamark di mia saputa non è stata rinvenuta nel Mar Rosso e non si trova che nell'Oceano Indiano e propriamente alle Isole Filippine. Ma devo confessare che non mi son potuto formare un concetto esatto di questa forma; poichè dalle descrizioni e figure degli autori difficilmente si lascia riconoscere essendo i suoi caratteri comuni a molte forme di Vulsella. Io credo ad ogni modo che si possa ritenere come tipo la fig. di Reeve sopra citata.

Vulsella mytilina Lamk.

1818-19 VULSELLA MYTILINA Lamk. Lamark A. s. v. V. 3; — Idem 2 ed. (Desh.) V. 6; — Idem 3 ed. (Desh.) V. 3, p. 100.

1832	VULSELLA MYTILINA Lamk.	Deshayes Enc. méth. vers. V. 3, p. 1149.
1845	« « «	Catlow Reeve Nomencl. p. 78.
1842-56	« « «	Hanley Cat. rec. biv. p. 310.
1858	« « «	Reeve Mon. Vulsella t. 1, f. 4.
1869	« « «	Issel Mal. Mar Rosso p. 100.

Questa specie è citata dagli autori fra quelle del Mar Rosso e deve rinvenirvisi. Io però non ne posseggo alcun esemplare. La *V. trita* REEVE parmi una forma molto simile ad essa, e che non essendo figurata dall'interno difficilmente se ne distingua.

Il Sig. Reeve cita anche come provenienti dal Mar Rosso la *isocardia* Reeve e la *crenulata* Reeve nessuna delle quali io possiedo.

Nuova conchiglia della zona abissale del Mediterraneo.

Fundella De Greg.

n. gen.

Propongo questo nuovo genere per la specie di seguito descritta. Esso partecipa dei caratteri del g. *Malleus* per la cerniera, del g. *Ostrea* per la struttura lamellosa e la disuguaglianza delle valve, e la forma interna dell' umbone, del g. *Avicula* pel bordo cardinale dritto e per la forma

alata, del g. *Vulsella* per essere iante (non però da tutti e due i lati, ma da uno solamente), del g. *Anomia* per la forma esterna dell' umbone.

Fundella Lioyi De Greg.

Tav. 4, f. 6. Le due valve viste dall' interno e dall'esterno.
Tav. 5, f. 6. Lo stesso esemplare a valve chiuse
fig. *a* dalla cerniera — fig. *b* di fronte — fig. *c* dal lato anteriore.

Conchiglia di forma irregolare, asimetrica, inequilatera, esternamente lamellosa incolora, interiormente color seppia iridata (tranne nelle appendici che sono incolore), anteriormente subtruncata, iante, un po' più ispessita che posteriormente; munita di una larga appendice posteriore contorta, prodotta dal prolungamento della parte ventrale del margine posteriore; tale appendice è depressa, larga 9^{mm}, lunga 11^{mm}, e munita internamente di una costa mediana. Una seconda appendice si diparte dal lato anteriore della conchiglia, ma è immensamente più breve dell' altra e non simmetrica ad essa. Il margine cardinale è dritto come quello delle avicule. L' impressione muscolare è grande, trasversa, ellittica, situata posteriormente presso la grande appendice (ala). L' umbone è molto depresso e contorto anteriormente, però quasi non si scorge a valve chiuse come nelle anomie. La cerniera è formata da una troncatura a sghembo somigliante a quella dei Malleus; la fossetta ligamentare è di forma uncinata come quella delle ostriche, opposta all' umbone, e perciò volta anteriormente. Il ligamento però è impiantato su tutto il margine cardinale. La valva sinistra è alquanto turgida, la destra subpiana.

Di questa specie oltremodo interessante non possiedo che un solo esemplare lungo 25^{mm} (inclusa l' appendice). Era attaccato ad una spugna proveniente dai mari di Tunisi.

Nuove specie di Pecten del terziario superiore.

Nella collezione paleontologica del compianto D.r Tiberi, da me tempo fa comprata, ho rinvenuto un involto contenente parecchi fossili senza alcuna etichetta. Fra essi ho trovato talune valve di Pecten che mi paiono nuove. Dal facies mi sembrano plioceniche, ma non è questa che una congettura. Sono 5 forme molto interessanti per le analogie che presentano.

Pecten Tiberii De Greg.

Grande elegante conchiglia depressa orbicolare! Diametri antero-posteriore, e umboventrale 93 mm. Coste 28, subuguali fra loro tranne le estreme che sono un po' minori, erette, rotonde, strette ai fianchi, munite di squame imbricate in taluni tratti aderenti alle stesse coste, in altri erette e ciò specialmente nelle regioni anteriori e posteriori. Interstizi costali assai profondi.

Tanto per l'aspetto generale che per la forma dell'orecchietta anteriore somiglia immensamente al P. varius L., tanto che io credo si possa considerare quale ramificazione dello stesso; e specialmente al tipo figurato in Goldfuss (Petr. Germaniae t. 95, f. 1). Se ne distingue non di meno per la dimensione maggiore e per la forma perfettamente orbicolare, laddove in questo il diametro umboventrale supera di molto il diametro anteroposteriore. Per la forma si assomiglia assai al *P. nobilis* Reeve, da cui si distingue per la presenza delle squame, e per le coste un po' più numerose.

Di questa bella specie che ho dedicato al valente malacologo D.r Tiberi testè defunto non possiedo che una valva.

Pecten polimorphopsis De Greg.

Grande conchiglia, flabelliforme molto depressa, sublevigata, abbastanza spessa, munita di circa quattro ripiegature costali larghissime, poco prominenti, ondulose, alquanto obsolete. Qualche segno concentrico di accrescimento. Seno dell' orecchietta anteriore della valva destra abbastanza marcato.

Diametro anteroposteriore 60 mm. umboventrale 59 mm.

Questa specie è molto interessante perchè collega il P. peslutrae (L.) Jeffr. (= septemradiatus Müll. = danicus Chemn. etc.) col glaber L. Si distingue facilmente da entrambi pel maggiore spessore della conchiglia, le impronte muscolari più profonde ecc.

Pecten sulcatus Born.

Le tre forme seguenti sono ramificazioni di questa specie: la prima le è molto vicina sicchè si può considerare come una sua forma, la seconda se ne distacca maggiormente sicchè si può considerare distinta o affiliata, la terza se ne allontana talmente che ne è addirittura distinta.

Pecten f.^a **praesulcatus** De Greg.

È una forma strettamente legata al sulcatus Born. (Mus. Caes. t. 6, f. 3) e però anche al glaber L. che dai più si considera come specie primaria da cui l' altra si sia ramificata. — Essa sta precisamente alla specie di Born come l'Ostrea Brocchi Mayer alla cochlear Poli. — È infatti più grande, più tozza e più rude della specie borniana. — È da osservare che questa forma ha molto interesse, perchè mentre si collega intimamente alle due citate specie, per mezzo del *P. scarabellus* Brocc. viene a ramificarsi con l'opercularis!

Io ne distinguo due varietà:

Var. *smalinus* De Greg. si distingue dall' altra varietà *propetipus* per aver le coste posteriori più larghe, ondulose e alquanto obsolete. Segna quindi un passaggio fra la detta varietà e il *polimorphopsis* De Greg.

Var. *propetipus* De Greg. Ornata di 8 coste uguali o più piccole degli interstizi a traverso i quali decorrono dei fili radiali obliterati, e dei segni di accrescimento concentrici. La valva destra è poco convessa, la sinistra è alquanto turgida e subgibbosa. Per questo carattere si distingue dal sulcatus tipo, come pure per esser più spessa, e con impronte muscolari più profonde e internamente più levigata.

Differisce dallo scarabellus Brocc. per la forma delle coste, la mancanza di asperità e di squame, l'umbone più sviluppato. Basta dare un'ispezione alle figure di Brocchi (Conch. Sub. t. 16, fig. 16), e di Goldfuss (Petr. Germ. t. 95, f. 5) che ne rappresentano il tipo, per convincersene.

Diametri anteroposteriore e umboventrale 51 mm.

Pecten Guiscardii De Greg.

Differisce dalla specie precedente per esser più gibboso e più regolare: 5 coste prevalgono sulle altre, in ogni interstizio di loro havvi una costa secondaria semiobsoleta. Delle dette 5 coste le 3 mediane prendono il maggiore sviluppo.

La superficie specialmente negli interstizi costali è ornata di tenui e densi fili raggianti e di segni di accrescimento più o meno sensibili.

Ho descritto la sola valva sinistra perchè i 4 esemplari che io ho, sebbene ben conservati, non costano che di questa.

Ded. Questa bella specie è dedicata al gentile e illustre amico Prof. Guiscardi dell'Università di Napoli.

Pecten felisimilis De Greg.

Segna un'altra fase di evoluzione della forma precedente: si fa più depressa, le tre coste centrali si ingrandiscono di più, scompariscono quelle interposte; sicchè viene a somigliare molto al *P. Pesfelis* L.

Su talune Pinne viventi e fossili.

Pinna pectinata (L.) Weink.

f.ª Philippii Aradas.

Var. **Fundazzensis** De Greg.

È molto simile alla *P. Philippi* ARADAS (= *truncata* PHIL.; il nome di Aradas ha la priorità secondo si rileva da ciò che dice lo stesso Philippi a p. 54, Vol. 1, Moll. Sic.), la quale si ritiene dal sig. Weinkauff e da altri qual sinonimo della *pectinata* L. Il detto autore vi riferisce la figura di Donovan (Br. sh. t. 152). Però questa è diversa della nostra essendo assai più lamellosa. Vi riferisce pure la figura di Turton (Conch. Dith. t. 19, f. 1) e quella di Da Costa (Brit. Conch. t. 16, f. 3), le quali due ultime mi paiono similissime fra loro e da ritenersi come tipo della specie. Il sig. Da Costa la descrive sotto il nome di *P. muricata*. Però io ho la fortuna di possedere la copia originale del suo lavoro corretta da lui stesso e preparata per una novella edizione; ed è quivi notata col nome di *pectinata* L. Il sig. Jeffreys seguendo l'esempio di Costa (non Da Costa) e Poli propone il nome di *rudis* L. (Brit. conch. V. 2, p. 99, V. 5, p. 169) e ne dà una figura nel frontespizio V. 2, che è molto simile a quella di Turton, di Da Costa e di Lister

(f. 210). Lui però insiste a p. 169 nel dire che è assolutamente diversa dalla *pectinata* L. — Il sig. Philippi descrive però la *P. rudis* L. con una diagnosi assolutamente diversa. (Moll. Sic. p. 54).

Certo si è che la nostra ha una forma alquanto diversa delle figure di Turton Donovan e Jeffreys; essa cresce infatti sotto un angolo di 35° quando è giovine, ma poi si slarga maggiormente, sicchè i suoi margini non son retti ma alquanto concavi. Per tale carattere somiglia molto alla figura di Philippi sopra citata. Differisce però da questa per essere affatto liscia e priva affatto di squame. Di costole non ne ha che qualche traccia evanescente e somiglia molto alla figura dell'Enc. méth. t. 200, f. 5, cui non si dà alcun nome nella spiegazione delle tavole; e non se ne distingue che per avere entrambi i margini concavi e per le costole meno risentite. Nell'insieme somiglia molto alla *P. Brocchii* D'Orb. (in Hörn. Moll. Wien t. 50, f. 1), da cui si distingue principalmente per l'ornamentazione. In quanto poi al colore, è desso corneo; nella parte anteriore però è cosparso di sfumature vinacee iridate.

Resta quindi dubbioso 1.° se debba preferirsi il nome di pectinata o di rudis per la specie nordica: la maggior parte però degli autori fra cui Hanley (Rec. biv. p. 250) propugnano il primo nome; a me invero parrebbe strano che Linneo avesse dato il nome di rudis a una conchiglia sublevigata, tanto più che egli era così espressivo coi suoi nomi. — L'opinione però di Jeffreys è di molto peso. Ad ogni modo io credo che unendo al nome di Linneo quello di Weinkauff ogni equivoco sia diradato. — 2.° se la specie nordica sia la medesima del Mediterraneo: come ho detto, a me sembra che questa si slarghi maggiormente; però non so dissimulare la grande somiglianza, sicchè io credo si possano considerare come varietà dello stesso tipo. — 3.° qual nome spetti alla forma del Mediterraneo: essa è titolata generalmente con quello datole di Philippi cioè di trun-

cata; or io osservo che costui non descrive che un esemplare titolato da Aradas Pinna Philippi. Se egli ne avesse avuti altri sarebbe stato libero di chiamarla a suo piacere, ovvero anche se avesse scortesemente taciuto la determinazione di Aradas. Ma una volta citatala non ha più dritto di imporle alcun nome, sicchè io ritengo che a buon dritto debba ripristinarsi quello di Pinna Philippi (Ar.)

Il mio egregio amico il March. di Monterosato si piace ritenere il nome di truncata (Enum. e sinon. p. 5), e la cita anche come specie dell'Adriatico.

Come ho detto il nostro esemplare differisce da quest'ultima per varii caratteri, e però le ho dato un nome particolare.

Loc. Mari di Palermo (ai Funnazzi). Del postpliocene di Ficarazzi possiedo qualche esemplare molto simile alla specie tipo dei mari nordici.

Pinna rudis (L.) Hanl.

f.ª parnula (Chemn.) Weink.

Rara nei nostri mari; non ne ho che un esemplare il quale somiglia molto alla figura dell'enc. méth. t. 199, f. 3; ne differisce però per la forma più larga della parte posteriore. Ciò dee però forse attribuirsi all'essersi rotta la conchiglia e rifatta dall'animale. Le coste son 4 e molto prominenti, le squame tubulose limitate alla parte posteriore.

Come si vede dal titolo che le ho dato, io ritengo che la specie di Chemnitz non sia che una forma speciale della rudis, e però convengo col Philippi e col Lamark nel ravvisare la specie linneana nella mediterranea. Basta confrontare la figura di Lister (t. 373, f. 214) per convincersi che unico è il tipo.

La tinta è giallo-rossastra piuttosto chiara nella regione posteriore, un po' più scura nella regione mediana, iridata tendente al verdino nell'anteriore. — Ho unito al nome di

Linneo quello di Hanley per coadiuvare alla raffigurazione della specie e alla conoscenza della sua estensione.

Pinna Brocchii D'Orb.

Qualche esemplare molto símile alla figura datane da Hörnes (Moll. Wien t. 50, f. 2) e a quella di Goldfuss (Petr. Germ. t. 128, f. 5 = affinis) fossile nel pliocene di Altavilla.

Pinna tetragona Brocc.

f.ª postetragona De Greg.

Grande forma che sovente raggiunge e sorpassa 40 cm. in lungo e 15 cm. in largo, diritta, regolare molto fragile. La conchiglia è formata di due strati, l'uno interno affatto foliaceo, l'altro esterno subcorneo; or questo s'insinua in una specie di solco o per meglio dire in una soluzione di continuità nel mezzo di ciascuna valva; sicchè a guardare la conchiglia dall'interno pare divisa per metà da una specie di costa, la quale talvolta (forse per compressione) resta eretta e produce un'impronta sul modello interno. In questo si veggono inoltre delle strie regolari e sinuose come nella fig. 1 (tav. 51 in Hörnes Moll. Wien).

Io tendo a credere che la nostra forma sia distinta dalla *nobilis* L. e dalla *tetragona* Brocc. sebbene affine ad entrambi e che debba considerarsi come specie a parte. Non posso però asserirlo, finchè la mia ipotesi non sia rafforzata dall'esame di altri esemplari.

Questa forma non è tanto comune nel tufo calcareo postpliocenico delle falde di M. Pellegrino, vi sono però in esso delle località ove abbonda. Nondimeno è estremamente difficile averne dei buoni esemplari, sì perchè si rinviene quasi sempre in frammenti, sì perchè, quando intiera, atteso la sua grande fragilità e la sua grande dimensione, nel distaccarsi dalla roccia si spezza.

Nuove Arche
degli strati inferiori del postpliocene di Palermo.

Arca mytiloides Brocc.

1814 Brocc. Conch. sub. V. 2, p. 477, t. XI, f. 1.

È questa una delle più belle specie descritte da Brocchi e parmi molto ben definita da lui; se non che la figura mostra dei solchi raggianti più distinti che non lo indichi la diagnosi. Della medesima io possiedo tre esemplari che rappresentano tre varietà:

Var. *propetipus* De Greg. Superficie liscia; i solchi raggianti si intravedono in taluni tratti regolari come nella figura di Brocchi (quasi sempre non si mostrano a guisa di solchi ma di lineole colorate); nella parte anteriore sono in taluni tratti punteggiati pure come nella forma tipo; però presso il margine ventrale anteriore havvi una quantità di dense piccole rughe raggianti. L'umbone non è così appuntito come nella figura di Brocchi, ma meno. La depressione ventrale, che forma la sinuosità del margine ventrale, assai meno risentita. Nella regione posteriore la struttura della conchiglia diventa affatto foliacea specialmente presso il bordo. Del colorito resta qualche sfumatura bluastra.

Loc. Un esemplare ben conservato senza alcuna etichetta della collezione Tiberi. Parmi del Pliocene di Castellarquato.

Var. *uniopsis* De Greg. Differisce dalla varietà sopra descritta per avere il bordo cardinale posteriore meno bislungo e per essere nella regione posteriore più turgida e più al-

lungata. Per entrambi questi caratteri si distingue pure agevolmente dalla specie tipo.

Loc. Come la precedente.

Var. *Marioensis* De Greg. Differisce dalla precedente per esser molto più depressa e anteriormente angustata.

Loc. Monte Mario.

Arca pectinata Brocc.

1814 Brocc. Conch. Sub. V. 2, p. 478, t. X, f. 15, etc.

Var. **Arquatoensis** De Greg.

Differisce dalla specie tipo per essere posteriormente più allungata, nel mezzo assai più avvallata; sicchè il margine ventrale si mostra molto sinuoso, la superficie è ornata di minuti e densi fili e concentrici in taluni tratti obliterati. Pel resto dei caratteri corrisponde bene alla specie tipo.

Loc. Castellarquato.

Arca merilla De Greg.

Appartiene al tipo della *clathrata* Defr. della *pulchella* Reeve dell'*aspera* Phil. (¹) ecc. ma a me pare molto distinta.

La sua forma si rassomiglia a quella della clathrata (in Hörn. Moll. Wien t. 44, f. 10), sennonchè la parte posteriore è meno sviluppata e compressa, il margine anteriore più arrotondato, nella regione mediana havvi un avvallamento molto profondo; l'area cardinale immensamente più piccola e quasi nulla, l'ornamentazione diversa. Questa consiste in funiculi densi raggianti tagliati dalle strie di accrescimento e un po' eretti, nella regione posteriore diventano

(¹) Jeffreys (Brit. Conch. V. 5, p. 176) ritiene questo nome (error. aspersa) sinonimo della *nodulosa* Müller.

subscariosi. Differisce dalla *clathrata* Defr. tipo (Bast. Bordeaux t. 5, f. 12 per la forma più gibbosa, l'umbone più grosso, pei funiculi radiali molto più densi quanto nella *papillifera* Hörn. Moll. Wien t. 44, f. 7), però ha l' umbone più grosso, l'area più piccola, le strie concentriche più distanti fra loro. Più somigliante è ancora alla *pulchella* Reeve, ma parmi pure distinta da questa. Il suo diametro anteroposteriore è di 21 mm., l'umboventrale di 14 mm.

Questa specie è rarissima a Altavilla (plioceno) non avendone io che un solo esemplare. Il prof. Seguenza nel suo gran lavoro nel terziario di Reggio cita un'*A. Altavillensis* Seg. Sebbene egli non la descriva son convinto che sia tutt'altra della nostra, perchè egli la paragona alla *pectunculoides* Scacchi, della quale la nostra è tutt'altra.

L'Arca clathrata Defr., come anche osserva lo stesso prof. Mayer insigne specialista (Cat. Moll. Zurigch. p. 78) è diversa della clathrata Defr. ed io proporrei per essa il nome di *pirpa*.

Il March. di Monterosato cita come sinonimo della clathrata (Cat. Montep. e Ficar. p. 5) la *Peregrina* Libassi. Libassi Alc. conch. foss. p. 17, t. 1, f. 4). Or questa a me sembra molto differente dalla fossile di Dax tipo e somigliante invece alla *merilla* De Greg. Non se ne distingue però principalmente da questa per la forma assai più bislunga posteriormente.

Arca Partannensis De Greg.

Propongo questo nome per una piccola specie molto simile nell'aspetto e nella dimensione alla *A. clathrata* Defr. (in Hörn. Moll. Wien t. 44, f. 10). Se ne distingue però per l'umbone più avvicinato al lato anteriore, per le rughe concentriche assai più dense e sottili. Gli individui adulti si mostrano alquanto turgidi e gibbosi.

Questa interessante forma proviene da un pozzo assai

profondo scavato nel tufo calcareo postpliocenico di Partanna Mondello presso Palermo e precisamente da una specie di sabbia argillosa sottoposta a circa 35 metri di tufo calcareo. Ne ho raccolto molte centinaia di esemplari.

Arca latesulcata Nyst ([1]).

1791-27	ARCA ANTIQUATA L.	Poli Pect. Utr. Sic. p. 146, t. 25, f. 14-15 (non L.)
1826	« «	Payreadeau Moll. Cors. p. 61.
1836-44	« «	Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 59, t. 5, f. 2, V. 2, p. 43.
1843	« LATECOSTATA Nyst.	Nyst Coq. et Pol. Belg. p. 256, t. 18, f. 8. (2 ed. t. 7, f. 8).
1848	« «	Bronn. Ind. Pal. V. 2, p. 95.
1867	« DILUVII Lamk.	Weinkauff Conch. Mitt. meer. p. 198.
1868	« POLII May.	Mayer Moll. tert. Zurich. t. 3, p. 75.
1872	« DILUVII Lamk.	Monterosato Not. Conch. Medit. p. 19.
1875	« POLII Mayer	Monterosato Nuova rivista p. 12.
1878	« «	Monterosato Enum. e Sinon. p. 7.
1879	« «	Seguenza Reggio p. 282, 360.

([1]) Il sig. Weinkauft cita (nell' Journ. Conch. 1862, Paris V. 10, p. 324) una nuova arca affine alla diluvi, W. Crosse le dà nome di Weinkauffi. Il sig. Tiberi (Journ. Conch. 1868, V. 16, p. 81) la riguarda come varietà della diluvi. Sulla stessa discute il Weinkauff (Conch. Mit. Meer. V. 2, p. 439). Non essendo figurata non posso dare la mia opinione. Il signor Weinkauff dà dell' arca diluvi (= latesulcata Nyst secondo me) una ricca sinonimia la quale però credo debba essere epurata.

Sono lieto di poter rettificare questa sinonimia e reintegrare il nome di Nyst, che ha indiscutibile priorità. Questa specie è stata per molto tempo riportata all'antiquata L. e alla diluvi Lamark, ma come osserva giustamente il Prof. Mayer è diversa da entrambe. Io non so però come all'illustre specialista di codesto genere sia sfuggita la diagnosi e la figura di Nyst, perocchè egli non la cita neppure fra le specie affini. Vero che codesto autore descrive degli esemplari provenienti dal terziario inferiore; ma comparando la descrizione che egli ne dà con quella di Mayer si resta convinti della identità. Potrei ben dare una più ricca bibliografia ma mi limito a quella che ho tra mani e che è controllata. Certo si è che si tratta di una specie primaria interessantissima, la quale ha vissuto a lungo senza alcuna sensibile deformazione.

Questa specie è molto diffusa nel terziario d'Italia; l'ho vista in molteplici collezioni sempre con l'etichetta di *Polii* MAYER. Io ne possiedo esemplari di molteplici località.

Loc. Vivente nel Mediterraneo. Argille postplioceniche di Ficarazzi; tufo calcareo postpliocenico di Palermo; sabbie detritiche plioceniche di Altavilla (Sicilia), miocene dei dintorni di Messina, miocene di Rometta (nel Messinese) miocene di Buonfornello (presso Cerola), fossile nell' Apulia (Coll. Tiberi) e nel Bolognese, nel pliocene di Biot (Alpi Marittime). Non sono queste tutt'altro che tutte le località ove si rinviene, ma le sole di cui possiedo esemplari di questa specie.

Var. *cardega* De Greg. In nulla differisce dagli esemplari giovani della latesulcata Nyst, tranne che per avere un avvallamento (specialmente nella valva sinistra) che si diparte dall'estremità umbonale e svanisce nella regione mediana e periferica.

Io devo osservare che tal carattere non si osserva in tutti gli esemplari giovani della specie di Nyst, nel qual

caso dipenderebbe dall'età; nè dall' altro canto costituisce uno stacco assolùto con essi; perchè in molti di loro se ne trova più o meno una traccia specialmente nella valva sinistra, la quale traccia persiste anche evanescente negli esemplari adulti. Però nei piccoli esemplari in questione tal carattere ha ben maggiore sviluppo. Il diametro anteroposteriore di questa varietà si mantiene ordinariamente a 10 mm., più di rado 15 mm.

Loc. Altavilla (pliocene).

Var. *Abita* De Greg. Segna il massimo sviluppo della specie, l'umbone si fa ancor più grosso e prominente, il margine ventrale un po' compresso. Diametro anteroposteriore 62 mm., sezionale trasverso (spessore di una sola valva) 23 mm.

Loc. Altavilla (pliocene).

Una nuova Tapes pliocenica.

Tapes Altavillensis De Greg.

È assai somigliante alla Basteroti Mayer (in M. Hörnes Moll. Wien t. 10, f. 9). Se ne distingue però per la diversa forma; ha infatti un diametro umboventrale molto maggiore, mentre nell' esemplare di Hörnes i diametri sono 84 mm., 50 mm., nei nostri son di 83 mm., 60 mm. L' umbone nei nostri è più largo; il margine anteriore più breve e subtroncato; la scultura è simile però le costolette raggianti son più rare, i segni di accrescimento più risentiti nella regione posteriore.

Somiglia pure di molto alla Venus senescens Dod. in Cocconi (Parma e Piac. t. 9, f. 12); se ne distingue per le costolette raggianti più risentite, l'umbone più largo, meno eretto, e per la diversa forma del margine anteriore.

Una nuova Venus del postpliocene di Palermo.

Venus imbricatopsis De Greg.

(scalaris Bronn aff.)

Conchiglia solida trasversa, con umbone anteriore non molto prominente, munita di coste concentriche assai grosse e tumefatte, nella faccia umbonale scavate sì da parer imbricate. Le primarie di esse sono un cinque, ma nella regione umbonale ve ne ha circa altrettante secondarie, tenui. La cerniera della valva destra ha due grossi denti ed un terzo tenue laminare che sta vicino al dente anteriore onde rinforzare l'ingranaggio del dente della valva sinistra, che vi si impianta in mezzo. Quest' ultima valva ha due denti cardinali solidi ed uno lunulare come quello delle citheree.

Differisce dalla *scalaris* Bronn, cui è molto affine, per la forma non veramente trigona ma ovato-trasversa depressa, pel dentino lunulare della valva sinistra e l'umbone più spostato anteriormente. È poi molto analoga alla *Basteroti* Desh. (Hörnes Moll. Wien); è però più schiacciata e con le lamelle non attenuantesi posteriormente. Il Sig. Hörnes cita fra i sinonimi della Basteroti, la *Brongnarti* Payr in Reuss (Tert. Boem. t. 5, f. 9). Questa figura però parmi ancor più dissimile dei nostri esemplari che quella stessa di Hörnes; però ha un carattere di comune in ciò che talune coste (quantunque assai grosse) tendono a divenir lamellose ai margini.

Ma più che a ogni altra parmi si assomigli alla *V. imbricata* Wood (Crag. Moll. t. 29, f. 3) da cui solo si distingue per la diversa disposizione dei denti.

Loc. In mezzo ad alcune sabbie giallastre subargillose estratte da un pozzo assai profondo di Partanna Mondello presso Palermo.

Nuova forma della Cytherea multilamella Lamk.

Cytherea f.ª **depressobliqua** De Greg.

ex multilamella Lamark.

Possiedo parecchi esemplari di questa interessante forma provenienti da Ficarazzi (postpliocene).

Differiscono essi dalla multilamella tipo per esser molto più depressi, inequilaterali, ellittici, con l'umbone più spostato anteriormente, e col margine postcardinale obliquo, bislungo, subangolato, depresso.

Intorno alla Venus impressa Serr.

(plicata Gmelin auctorum).

Avendo paragonato taluni esemplari di Venus del nostro terziario superiore e precisamente pliocenico riportati generalmeute alla *plicata* Gmelin con esemplari viventi di questa specie, sono venuto a questa conclusione: essi appartengono allo stesso tipo, però mostrano delle differenze costanti e però meritano di essere distinti con un nome particolare che valga a designarli come una forma affiliata a quella ma indipendente.

Il Sig. M. Hörnes nel suo grande lavoro Moll. Wien cita una assai ricca sinonimìa della plicata. Io però potrei così su due piedi aggiungere le seguenti citazioni:

1862 Chenu Man. Conch. p. 84, f. 365, 367.
1864-5 Millet Ind. Main. et Loir p. 680 (multilamella non Lamark), p. 682 (lamellata).

1865 Schauroth Coburg p. 215.
1866 Millet Pal. Main. et Loir. p. 191 (lamellata).
« Giebel (Goldfuss Petr. Repert.) p. 80.
1870 Hörnes Moll. Wien p. 132, t. 15, f. 4-6.
1873 Cocconi Parma e Piacenza p. 281.
1874 Foresti Moll. foss. plioc. p. 21.
« Fontannes Plioc. Bologn. p. 21.
1876 Fontannes Comtat Venais. p. 60.
1877 Issel Pal. Marn. Genova p. 41.
« Fuchs Iung. tert. Wien und Ung. p. 668.
1878 Ciofalo Ciminna p. 7.
« Fontannes Bassin Visan p. 61.
1879 Seguenza Reggio p. 119.
1881 Bardin Maine e Loire p. 16.
« Coppi Pal. Mod. p. 108.
« Carez Nord Espagne p. 275.
1879-82 Fontannes Moll. Plioc. p. 52, t. 3, f. 3.

Or si è sicuri della determinazione di questa specie? appartengono gli individui classificati così dai varii autori davvero alla vivente? sono una sua forma speciale o molteplici forme alla medesima connesse? — Ad ogni modo io ritengo che sia bene ritenere il nome di « plicata » come orientamento. Guai se si desse un nome speciale ad ogni forma senza indicare la specie primaria cui è legato e da cui dipende! La tassonomia diverrebbe davvero un ginepraio.

Venus f.a impressa Serr.

(V. impressa Serres 1829 Geogn. Midi France p. 149, t. 6, f. 6; — V. plicata (Gmelin) Goldf. Petr. Germ. p. 248, t. 151, f. 9; — subplicata D'Orb. Prodr. V. 2, p. 107; — Idem Giebel Repert. Goldf. Germ. p. 80; — Fontannes Moll. plioc. p. 52, t. 3, f. 3).

Designo con questo nome i belli esemplari, che io pos-

siedo del pliocene di Altavilla, identici affatto alla figura di Goldfuss.

È una conchiglia alquanto spessa, molto depressa specialmente nella regione umbonale, di forma ovato-ellittica, trigona, troncata posteriormente ornata di lamelle concentriche elegantissime molto sottili, generalmente di due ordini, le primarie grandi ed erette, le secondarie tenui poco prominenti. Per lo più nella regione umbonale e parte della mediana le lamelle primarie sono rare ed equidistanti, avvicinandosi ai bordi (cioè nella regione periferica e parte della mediana) si fanno assai più numerose, perocchè talune delle secondarie diventano primarie. Vi sono due carene; la posteriore di esse consiste in un'angolosità approssimata al margine postcardinale (V. De Greg. Nouv. nomenclature des gast. et des péléc.) che arresta le lamelle primarie, delle quali è perciò sprovvisto lo spazio postcarinale. Nello spazio intercarinale le lamelle non soffrono alterazione alcuna. — L'umbone è assai attenuato, poco prominente, molto contorto e uncinato. Vi ha una lunula e una bilunula alquanto impresse di forma cordata. La vulva è bislunga e iante. Le impressioni muscolari rimarchevoli; di esse l'anteriore è più piccola e più profonda. L'impressione palleale molto distinta, il seno non molto grande rivolto all'angolo anteriore della conchiglia; il promontorio palleale, acuto. La cerniera della valva sinistra ha: un dente lamelloso anteriore in mezzo a due fossette, diretto ad angolo quasi verticale all'umbone; un secondo dente (il vero dente cardinale) grosso, largo, un po' depresso e coi bordi eretti, quasi scanalato; una terza fossetta di forma bislunga; il margine ninfale non eretto, ma tagliante presso il cardine; la fossetta del ligamento ben definita con un orlo un po' sporgente lungo il margine vulvare e con un solco interno ad esso parallelo. — La valva destra ha tre denti che s'ingranano rispettivamente nelle tre fossette sopra notate.

A paragonare talune figure della specie vivente ai nostri

esemplari per esempio quelle di Chenu (fig. 365, 367 Man. p. 84) e dell'enc. méth. (tav. 580, fig. 3), si trova quasi una identità. La differenza consiste nell'aver essi più grande il seno palleale e più piccolo il promontorio palleale di quello della specie vivente, come pure per le lamelle secondarie e la bilunula, che in questa mancano.

I giovani esemplari son quasi identici alla *dysera* Brocc. (Conch. sub. tav. 16, fig. 7-8), che il Sig. Cocconi riferisce alla *Brongnarti* Payr.

Di questa forma ebbi un buon esemplare del terziario di Salles dal mio egregio amico sig. Maur. Cossmann.

Io ritengo che la plicata Gmelin var. *druentica* Font. altro non sia che la specie tipica di Serres. La figura di quest'ultimo autore sembra di forma alquanto diversa. Ma io ritengo che ciò dipenda dal modo come è guardata. Essa infatti non è riprodotta perfettamente di faccia ma alquanto a sbieco per mostrar la lunula. È per tale ragione che sembra pure diversa della figura di Goldfuss, mentre non credo che di fatto lo sia.

Loc. Pliocene Altavilla, Salles.

F.ª Quararensis De Greg.

De Greg. Fossili dell'orizzonte a Cardita Jouanneti Bast.

Identica affatto alla precedente è però più convessa, ha le carene meno marcate, le lamelle più numerose. Somiglia molto alla *Rusteruci* Payr, ma ne è distinta.

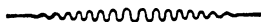
Loc. Mioceno di Ciminna.

Conservo inoltre una varietà di questa forma di maggiore dimensione, e di maggiore spessore, con impressioni muscolari profonde che ho designato col nome di Var. *argina*. Ignoro la sua provenienza, parmi postpliocenica.

F.ª subplicatopsis De Greg.

1870 Hörnes Moll. Wien tav. 15, f. 4-6 (V. plicata).

Paragonando la figura citata tanto con la plicata tipo, che con la impressa, la trovo distinta da entrambi. In essa il seno palliale è molto più grande, le lamelle primarie meno prominenti nell'angolo carenale, le secondarie si mantengono strieformi. — Manca della bilunula, e il dente anteriore nella valva sinistra si continua sino all'estremità umbonale e anteriormente ha una specie di appendice che forma un altro dentino autonomo; nella impressa invece è unico e non si continua sino all'estremità umbonale.

Loc. Bacino di Vienna.

Una nuova Thracia e una nuova Lyonsia postplioceniche.

Thracia mitella De Greg.

Testa tenuis, ovato-oblonga, rectangularis! potius angusta, laevigata signis autem acretionis ornata; margine antico elliptico, postico verticaliter truncato, ventrali subrecto; umbone paulo postico, vix prominulo; carina postica obsoleta, spatio intercarinale potius depresso; valva dextera paulo majore quam sinistra. L. 38.

Rassomiglia molto alla *phaseolina* KIENER in Philippi (Moll. Sic. V. 1, t. I, f. 7), che nel 2.° volume egli riferisce alla *pubescens* LEACH. Il Sig. Cocconi riferisce la suddetta a giovane della ventricosa Phil. (= Maravignae Ar.) Avendo paragonato i nostri esemplari con questa, mi son convinto che riferendoli alla stessa, quasi tutte le tracie del terziario superiore dovrebbero identificarsi. Son del resto distintissimi dai giovani di questa specie figurati da Wood

(Crag Moll.) Weinkauff invece ascrive la figura citata alla *pubescens* PULT., ma questa è affatto dissimile: basta osservare la figura di Donovan (Vol. 3, t. 82) che ne rappresenta il tipo. Avendo paragonato i nostri esemplari a taluni esemplari tipici della papiracea favoritimi dal March. Monterosato, ho trovato che se ne distinguono facilmente pel margine ventrale assai meno arcuato e più dritto, e per la forma più stretta e bislunga.

Loc. Ficarazzi.

Lyonsia Jeffreysi De Greg.

Per la forma somiglia molto a talune tracie, e principalmente alla papiracea; è però più turgida nella regione umbonale, e più depressa nella regione posteriore. Ha un diametro antero-posteriore di 26 mm. umboventrale di 14 mm.

La sua superficie è ornata di segni concentrici di accrescimento e di costolette filiformi raggianti, regolari, che sono quasi del tutto obliterate, si notano solo appena presso il margine ventrale; nella regione anteriore si fanno però molto distinte. A guardarsi la superficie con la lente si osserva un elegantissimo tessuto punteggiato caratteristico del genere.

Differisce dalla *Lyonsia norvegica* CHEMNITZ per la forma più regolarmente ellittica, le coste più rare e obsolete, l'umbone più turgido. Avendo paragonato il mio esemplare con la figura che ne dà Jeffreys (Brit. Conch. V. 3, t. 2. f. 1) e Turton (Conch. Dith t. 3, f. 6 = *L. striata* che io ritengo sia la stessa *norvegica* CHEMN. e però anche la *corbuloides* DESH. secondo Hanley) l'ho giudicato affatto distinto.

Ded. Ho dedicato questa interessante specie al valentissimo conchiologo mio egregio amico Cav. Gwyn Jeffreys.

Loc. Ficarazzi.

Una terebratula del postpliocene di Ficarazzi.

Terebratula Scillae Seg.

Ho il piacere di far conoscere che nelle argille di Ficarazzi e precisamente negli strati a Cyprina islandica ho rinvenuto un bell'esemplare della Terebratula Scillae Seg. (1670 Scilla. La vana spec. dising. d. senso t. 14, f. 6; 1759 Idem De corpor. marinis lapid. t. 14, f. 6; 1871 Seguenza Studi paleont. brach. terz. p. 39, t. 3, f. 1-11). Tale specie fu proposta dal prof. Seguenza insigne specialista per uno smembramento della T. ampulla Brocc. — Il mio esemplare per la forma dell'umbone e del forame somiglia molto a quello di quest'ultima specie (Conch. sub. tav. 10, f. 5) e della figura 1, tav. 3 (in Seg. loc. cit.). Però pel contorno somiglia immensamente, anzi si identifica con l'esemplare figurato dal prof. Seguenza tav. 3, p. 7. Questo differisce dalla figura brocchiana per essere orbicolare e privo affatto di coste, di pieghe e di sinuosità delle valve. Siccome a mio parere segna esso le maggiori differenze dalla ampulla io crederei riguardarlo come tipo della Scillae. Ma la mia è un'ipotesi, sì perchè io non son giudice competente, sì perchè non ho potuto esaminare l'apparecchio apofisario.

Il rinvenimento di questa forma nel postpliocene è ad ogni modo di grande interesse; perocchè sinora non credo si sia trovata al di sopra del pliocene.

GASTEROPODI.

Varietà e forme viventi e fossili del Triton Parthenopum Sal. e del Triton corrugatum Lamk.

Se volessi enumerare e studiare le varie ramificazioni di queste due specie primarie non la finirei più. Io non vo' qui esporre che il risultato di uno studio comparativo di talune forme (ad esse appartenenti o con le medesime connesse, ma che si possono considerare come distinte), che mi è occorso di esaminare in questi giorni.

Triton Parthenopum Salis.

1793 Salis Reise Konigreich Neap. p. 371, t. 7, f. 1.

(Syn: *Murex olearium* L. partim; *argus, fasciatus, succinctus* Lamark; *Adansoni* Mac. Andr.; *americanum* D' Orbigny; *parthœnopeus* Monter).

F.ª *tipo.* — Di questa notissima e diffusissima specie possiedo molti esemplari (tipo) dei nostri mari (Palermo). Il maggiore di essi raggiunge e sorpassa 13 cm. in lunghezza. Tutti hanno la spira turbiforme, il labbro esterno svasato, robusto, munito di denti geminati ecc.

Var. *milonum* De Greg. Di forma più slanciata che all' ordinario e somigliante perciò alla figura dell' Enciclopedie méthodique tav. 416, p. 2. Ha il labbro esterno non svasato, e mancante delle pieghe accoppiate (denti geminati) che suole avere, e alle quali sogliono metter capo le

costolette interne (prodotte dagl'interstizi dei funiculi esterni che sono scavati). Mi si potrebbe apporre che dipenda ciò dalla giovine età del mio esemplare, ma io non lo credo, perocchè dal suo completo sviluppo non giovine mi sembra ma adulto.

Loc. Vivente nei mari di Palermo.

Var. *peribrantum* De Greg. La spira è come all' ordinario, e per ciò più turbiforme e meno slanciata che nella precedente. Come in quest' ultima mancano anche le pieghe geminate del labbro esterno. Questo è molto curioso e mostra una spiccata tendenza a ripiegarsi in dentro specialmente nella regione posteriore. In questo carattere sta principalmente la sua differenziazione.

Loc. Vivente nei mari di Palermo.

Var. *corruforme* De Greg. I due cingoli che decorrono spiralmente lungo gli anfratti sono così ravvicinati da parer quasi un solo. Il labbro esterno è molto varicoso, marginato, ma non svasato. La varice esterna forma un orlo arrotondato.

Loc. Fossile nel plioceno di Altavilla.

Triton corrugatum Lamk.

1816 Lamark Enc. méth. tav. 416, f. 2.

F.ª *tipo.* — Di questa specie primaria possiedo magnifici esemplari tipici pescati nei nostri mari, il maggiore dei quali è lungo 90^{mm}. Nulla ho da osservare intorno ai medesimi. Vo' rimarcare solo che in quanto all' epoca della creazione di questa specie da Lamark si suol citare la data della pubblicazione della sua opera « An. sans, vert. », laddove precedentemente era già stata figurata nell' Enciclopedia e da lui nominata nell' indice delle tavole della stessa.

Loc. Vivente nei mari di Palermo.

F.ª *affine* Desh. — (Deshayes 1832 Exp. Morée p. 188, tav. 24, f. 23-24..... Bellardi. I moll. Piem. e Lig. p. 211, tav. 15, f. 1). Sebbene moltissimi autori considerino questa forma come distinta, a me pare che non la si possa riguardare come tale, ma così intimamente legata alla specie lamarkiana da quasi entrare nel ciclo delle varietà. Io possiedo esemplari del plioceno di Altavilla identici alla figura di D' Ancona (tav. 9, f. 6), ma che nell' istesso tempo riproducono perfettamente taluni individui viventi. Il carattere differenziale della forma *affine* Desh. consiste solamente nei denti un po' più prominenti, e i funicoli secondari (decorrenti negli interstizi delle coste spirali) meno numerosi e più grossi, spesso ridotti a un solo.

Loc. Postplioceno (argille di Ficarazzi e tufo calcareo di Palermo), plioceno (Altavilla).

F.ª *Intermidens* De Greg. Ha le coste abbastanza sviluppate, i cingoli spirali alquanto obliterati. Per quest' ultimo carattere somiglia molto al *Doderleini* D' Anc. Denti del labbro esterno solamente 5 (mentre nell' affine son generalmente 7), di essi gli anteriori sono quasi assolutamente cancellati e filiformi, quelli posteriori più grossi ma pure obsoleti.

Questa forma più che ogni altra somiglia al *T. Borsoni* Bell. (I moll. Piem. e Lig. tav. 15, f. 2); se ne distingue per la presenza di funiculi assilari sottili e numerosi, pei cingoli spirali semplici e non divisi per mezzo ecc.

È interessante perchè collega interamente il *Borsoni* Bell. con l'*Affine* Desch.

Loc. Plioceno (Altavilla).

F.ª *Doderleini* D' Anc. (D' Ancona Mol. plioc. tav. 9, f. 3). Possiedo degli esemplari identici affatto alla citata figura, e una varietà che ho detto Var. *siculum*, che ne differisce per avere il labbro esterno munito (oltre dei denti carat-

teristici) di una quantità di piccole pieghe nel margine interno.

Loc. Pliocenо Altavilla.

F.ª *vivopse* De Greg. Con la spira più turbiforme del precedente, e con il labbro esterno ripiegato in dentro e sprovvisto di veri denti, ma solo con gli interstizi delle coste spirali esterne prominenti alquanto nella faccia interna (lo che comunemente accade).

Questa forma, sebbene non definita è di grande interesse perchè richiama assai il *triton* f.ª *peribrantum* nobis e riattacca quindi *parthenopum* Sal. col *corrugatum* Lamk.

Loc. Plioceno (Altavilla).

F.ª *propetuberculiferum* De Greg. Questa forma è intermedia fra il T. Doderleini D' Anc. e il tuberculiferum Bronn. Pei caratteri generali rassomiglia al primo, per i denti rotondeggianti e bitorzoluti al secondo.

Loc. Pliocene (Altavilla).

F.ª *Pantanellii* De Greg. È molto somigliante alla varietà dell' *affine* Desch. figurato dai signori Hoernes e Hauinger (Med. stuf. tav. 21, fig. 15); ha però il canale anteriore più sottile e più allungato, il labbro esterno meno varicoso e con i denti più piccoli, la superficie esterna granulosa. Ho ascritto questa forma tra le ramificazioni del corrugatum ma si può considerarla quale specie distinta perocchè ha un aspetto tutto caratteristico. Le ho apposto il nome dell' amico professore di Modena in segno di profonda stima.

Loc. Pliocene (Altavilla).

Varie forme di Triton gyrinoides Brocc. (nodiferum Lamk.) viventi e fossili.

Nella mia nota « Quelques formes nouvelles du *Tr. gyrinoides* Brocc. de la Mediterranée » pubblicata nelle memorie della Società malacologica belga, ne enumerai già due interessanti forme; ma altre frattanto ne ho rinvenute, che qui succintamente descrivo.

Non vo' però ripetere le ragioni che mi hanno indotto a proporre il nome di Brocchi in sostituzione di quello datole da Lamark. Rimando il lettore al citato opuscolo. Del resto mi pare evidente, che, trattandosi di una specie descritta e figurata per bene dal grande Bassanese parecchi anni prima che non lo aveva fatto Lamark, la priorità è indiscutibile; nè vale il dire che egli non descrisse esemplari adulti ma giovani, perocchè anche in questo caso il dritto di priorità non soffre eccezioni.

F.ª *inflectilabrum* De Greg. (Loc. cit.) Interessante esemplare lungo 28 cm., pochissimo noduloso anzi quasi affatto liscio, incrostato di briozoi e di serpule. Il suo carattere specifico consiste nell'avere il labbro esterno dell'apertura molto sviluppato e ripiegato in dentro specialmente alla parte anteriore. Anche il labbro interno mostra anteriormente analoga tendenza.

Loc. Mari profondi presso Mozia (Isola delle femmine).

F.ª *labroplitum* De Greg. (Loc. cit.) Grande esemplare lungo 38 cm. Labbro esterno armato di 7 grossissimi denti bislunghi, linguiformi uncinati, e di altri 3 denti posteriori poco prominenti. Labbro interno con tendenza ad inflettersi anteriormente.

Loc. Nostri mari.

F.ª *imperans* De Greg. È questa la forma che raggiunge il massimo sviluppo. Ne ho due esemplari lunghi 42 cm. Il loro distintivo consiste in questo, che l'ultimo giro nella regione dorsale (nella parte precisamente opposta al canale e per diritto alla varice del penultimo giro) si contorce alquanto, e all'estremità di detta varice presenta un falso ombellico. I denti del labbro esterno sono 7, larghi, di color vinaceo, prominenti a guisa di grosse pieghe, e tendono a divenire uncinati (ma non come nella forma precedente). I loro interstizi sono a forma di grosse scannellature.

Loc. Nostri mari.

F.ª *Ficarazzense* De Greg. Do questo nome ad una interessante forma del postpliocene di Ficarazzi e precisamente degli strati a *Cyprina islandica* L. Essa è somigliantissima alla forma tipica dei nostri mari (nodiferum Lam.); se ne distingue però per essere immensamente più spessa. Somiglia molto all'esemplare del bacino di Vienna figurato nell'opera del Sig. Hörnes (Moll. Wien. tav. 19, fig. 1-2).

F.ª *singillum* De Greg. Interessante caratteristica forma di cui ebbi recentemente un bell'esemplare dei nostri mari. Ha desso il labbro esterno molto varicoso, piuttosto piatto e munito di dentini triangolari. È quasi incolore, biancastro tendente al verdastro, incrostato di qualche serpula e briozoo. Il suo carattere specifico consiste nell'avere i labbri duplicati: dallo spigolo interno del labbro esterno si prolunga infatti, anzi sorte, un secondo labbro per circa un centimetro e mezzo, il quale è molto sottile e pare quasi una continuazione dell'ultimo anfratto. Non è però ciò ad addebitarsi ad una fase dello sviluppo di questo; perocchè dall'esame della conchiglia si deduce che essa è adulta e non crescerà più. Tanto che nel labbro interno si osserva un fenomeno analogo: un altro labbro si stende su di quello preesistente, in taluni tratti vi aderisce e si fonde con esso, in altri però

come nella parte anteriore ne resta affatto distinto. Quest' ultimo fatto non si potrebbe spiegare con la ipotesi sopraccennata. Oltrechè lo studio dell' ultima e penultima varice e della loro reciproca posizione ci attestano il completo sviluppo della conchiglia.

Loc. Mediterraneo (alla Barra).

Intorno alla Ranella reticularis (L.) Born vulgo Ranella gigantea Lamk.

Ranella reticularis (L.) Born.

1684		Bonanni Recreat. f. 193.
1685		Lister Conch. t. 955, f. 30.
1702		Petiver's Gaz. Nat. t. 153, f. 6.
1742		Gualtieri Ind. test. t. 49, f. M; t. 50, f. A.
1858	MUREX OLEARIUM L. (partim)	Linneo Syst. Nat. p. 748, (10 ed.)
«	« RETICULARIS L.	
1766	« « (partim)	Linneo Syst. Nat. p. 538 (12 ed.)
1774		Martini Conch. Cab. t. 128, f. 1228.
1780	« «	Born Mus. Caes. p. 300, t. 11, f. 5.
1783	« «	Schroeter Einl. Conch. Kent. p. 500.
1790	« «	Linneo (Gmelin) Syst. Nat. p. 3536.
1792	« «	Olivi zool. Adr. p. 152.
1793	« «	Salis Reise Neap. p. 371.

1808-10	Apollo gyrina Montf.	Montford (secondo Lamark.)
1814	Murex reticularis L.	Brocchi Conch. sub. V. 2, p. 402.
1816	Ranella gigantea Lamk.	Lamark Tabl. Enc. méth. p. 413.
1817	« maculata Schum.	Schumacher Nouv. Syst. p. 253.
1821	« reticularis L.	Borson Orit. Piem. p. 60.
1822	« gigantea Lamk.	Lamark An. s. vert. T. 7, p. 150.
1823	« reticularis L.	Dillwyn Ind. Conch. Lister p. 41.
1825-27	Murex gyrinus L.	Blainville Man. malac. t 19, f. 1.
«	Ranella ranina Lamk.	Blainville Man. malac. p. 400.
1826	« gigantea Lamk.	Defrance Dict. sc. nat. V. 44, p. 447.
«	« « «	Blainville Faun. Franc. p. 119, t. 4, f. 1.
«	« « «	Payradeau Moll. Corse p. 148.
1827	« reticularis L.	Sassi Saggio geol. Alben. p. 480.
1830-32	« olearium L.	Deshayes Enc. méth. vers p. 877.
1831	« gigantea Lamk.	Bronn It. tert. p. 33.
1832	« « «	Jan. Cat. conch. foss. p. 12.
1833	« « «	Lyell Princ. geol. (Append. Deshayes) p. 32.
1834-56	« « «	Kiener Coq. v. Ranella p. 25. f. 1.
1835	« reticularis L.	Scacchi Conch. Gravina p. 60.

Anno	Specie	Autore
1836	RANELLA RETICULARIS L.	Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 212.
«	« «	Scacchi Conch. Neap. p. 12
«	« «	Cantraine Quelque esp. moll. 393.
1838	« GIGANTEA Lamk.	Potiez Michaud Douai V. 1, p. 426.
1839	« « «	Lamark A. s. v. p. 693 (3 ed. Deshayes).
«	« RETICULARIS L.	Lamark Desh. in nota.
1840	« GIGANTEA Lamk.	Grateloup Adour t. 29, f. 8.
1841	« { RANINA « / GIGANTEA « }	Calcara Conch. Altavilla p. 59.
1842	« « «	Sismonda Synopsis p. 37, 38.
«	TRITON PARMENSE Sism.	(Sismonda Synopsis p. 37, 38.)
1843	RANELLA GIGANTEA Lamk.	Lamark A. s. v. Vol. II, p. 536 (2 ed. Deshayes).
1844	« RETICULARIS L.	Philippi Moll. Sic. V. 2, p. 183.
«	« GIGANTEA Lamk.	Reeve Mon. g. Ranella t. 1, f. 3.
1845	« « «	Catlow Reeve Nomenclator p. 252.
«	« RANINA «	Calcara Moll. viv. e foss. p. 38.
1847	« INCERTA «	Michelotti Foss. mioc. p. 256, 257, 258, t. 10, f. 4.
«	« BRONNI «	
«	« MIOCENICA «	
«	« RETICULARIS L.	Sismonda Syn. 2 ed. p. 40.
1848	« « Phil.	Bronn Ind. pal. V. I, p. 1077, 1078.
1852	« « L.	D'Orbigny Prodr. V. 3, p. 37, 175.
«	« « «	Petit Cat. coq. côt. France p. 193 (Journ. Conch.)

1855	Ranella	olearium L.	Hanley Ips. Lin. shell. p. 287.
1856	«	« «	Hörnes Moll. Wien p. 211, t. 21, f. 1-2.
1860	«	reticularis L.	Jeffreys Capellini Moll. Piem. p. 46.
«	«	gyrinus L.	Fisher Faun. Moll. Caléd. p. 358 (secondo Weink.)
1862	«	reticularis L.	Seguenza Notizie succ. p. 17.
1864	«	« «	Doderlein Cen. geol. mioc. p. 104.
1867	«	« «	Pereira da Costa Moll. Port. p. 151, t. 18, f. 4.
1868	«	gigantea Lamk.	Weinkauff Conch. mitt. meer. p. 70.
«	«	reticularis L.	Foresti Cat. foss. mioc. e plioc. p. 26.
1869	«	« «	Coppi Cat. foss. mioc. e plioc. p. 26.
«	«	gigantea Lamk.	Appelius Conch. marine Tirr. p. 11.
1870	«	« «	Hidalgo Moll. mar. t. 19, f. 5.
«	«	« «	Aradas Con. viv. mar. Sic. p. 273.
1872	«	reticularis L.	Coppi Stud. pal. Mod. p. 20.
«	«	gigantea Lamk.	Bellardi I moll. terz. Piem. Lig. V. I, p. 241.
«	«	« «	Monterosato Not. conch. Med. p. 47.
1873	«	« «	D'Ancona Mal. plioc. It. p. 59, t. 8, fig. 1-2.
«	«	reticularis L.	Cocconi Moll. plioc. Parma e Piac. p. 73.

1874 RANELLA GIGANTEA Lamk. De Stefani S. Miniato p. 84.
« « « « Rigacci Cat. conch. p. 98.
« « RETICULARIS L. Foresti Moll. foss. pl. Bologn. p. 78.
1875 « GIGANTEA Lamk. Monterosato Nuova Rivista p. 38.
1876 « RETICULARIS L. Foresti Plioc. antico p. 55.
1877 « GIGANTEA Lamk. Issel Marne Genova p. 15.
« « « « Monterosato Cat. Conch. Pell. e Fic. p. 11.
1878 « « « Monterosato Enum. e riv. sinon. p. 40.
1879 « « « Seguenza Reggio p. 262, 319.
1879-82 « « « Fontannes Moll. plioc. Rhone p. 37, t. 4, f. 3.
1881 « « « Coppi Marne turch. p. 15.
« « « « « Pol. Modeu. p. 41.
1882 « « « Boucquoy Dautzenberg Moll. Rouss. p. 28, t. 3, f. 1.
1884 « « « Hoernes Auinger Med. stuf. p. 188.

Tale sinonimia è così eloquente che è superfluo ogni commento: è facile infatti convincersi da una rapida ispezione della medesima quanta fluttuazione di nomi abbia subìto, e quale grande diffusione abbia questa specie sì nel terziario, che nei mari attuali. La maggiore incertezza sta appunto fra il nome di *reticularis* L. e di *gigantea* LAMK., vi sono ragioni che militano per l'uno e per l' altro; e sebbene negli ultimi anni sembri che abbia preso il sopravvento il nome lamarkiano, la questione è ancora ben lungi dall' esser definita.

Il Sig. Deshayes osserva: che Linneo nel suo celebre lavoro Syst. nat. descrive un *murex olearium* riferendovi le figure di Rondelet e di Rumphius (che riproducono la *R. gigantea* LAMARK) e la figura di Columna (che rappresenta il *murex tritonis* L. = *variegatum* Lamk. = *Triton tritonis* L. in De Greg.), descrive inoltre nell'istessa opera un *murex reticularis* riferendovi le figure di Bonanni e di Gualtieri (che rappresentano dei giovani esemplari della gigantea). Nella 12.ª edizione della stessa opera, conservando le stesse citazioni, aggiunge al *M. olearium* quella della figura di Rumphius (t. 29, f. N.) che rappresenta il Buccinum senticosum. Si vede adunque in quanta confusione sia caduto il grande Linneo. Deshayes studiando tale questione ne conchiuse dapprima doversi adottare il nome di *olearium* L. per designare la gigantea. Poi però cambiò di opinione dicendo che il maggior dritto pendeva per il nome di *reticularis* L. Degli autori che hanno citato questa specie taluni riconoscendo insostenibile il nome di olearium, ma pur rispettando la priorità linneana hanno adottato quello di reticularis; altri autori hanno invece creduto che in tanta confusione era il partito più pratico e più saggio scegliere quello di gigantea datole da Lamark [1], il quale non lasciava dubbio intorno alla raffigurazione della specie. Tale ultimo partito fu molto avvalorato da questo fatto: il Sig. Hanley passando in rivista gli originali delle conchiglie di Linneo trovò che l'etichetta di Murex olearium era apposta alla R. gigantea, e quella di R. reticularis a un' altra ranella che egli giudicò doversi ascrivere alla *tuberculata* BRODER.

Da tutto ciò pare che la ragione militi pel nome lamarkiano; ecco però riassunte le varie conclusioni alle quali son venuto.

---

[1] Dai detti autori si suol citare per data del nome di Lamark quello della pubblicazione del suo grande lavoro An. s. vert., mentre è anteriore; perocchè egli già nel 1816 l'avea nominata nell'Enc. méth.

Il nome di olearium è assolutamente insostenibile perchè basato sulle figure di specie differenti non solo, ma appartenenti a genere diverso! Rimarrebbe il nome di *reticularis* L. cui spetterebbe la priorità sebbene stabilito su esemplari giovani (secondo Deshayes) e quand'anche l'esemplare di Linneo non corrispondesse alle figure citate. Potè egli benissimo stabilire questa specie sulle figure degli autori e di seguito riferirvi a torto un esemplare che non le apparteneva. Bisogna giudicare le specie dalla descrizione e dalle figure datene o citate dagli autori, piuttosto che dagli esemplari delle collezioni. Qual caos ne nascerebbe! Le specie non avrebbero più fissità! Certo in molteplici casi il confronto degli originali può chiarire molti dubbi; ma non può disdire mai la diagnosi data da un autore. Possono facilmente avvenire dei pentimenti che lo persuadano a cambiare la delimitazione di una specie, ma di questi non si può tener conto. Possono avvenire degli scambi di etichetta; raramente le collezioni si conservano colla scrupolosità necessaria; ne abbiamo pur troppo molteplici esempi! Se anche Linneo avesse voluto indicare col nome di reticularis la tuberculata, essendosi appoggiato alle figure della specie mediterranea, resta a quest' ultima (quando la descrizione datane può convenirle) tal nome, nè egli stesso può mutarlo o farci avvertiti del suo errore. Del resto io non conosco la tuberculata, nè so quindi eliminare il dubbio che non si debba considerare come una forma speciale della specie mediterranea. Il Sig. Lamark stesso riguardo alla patria cita l' America, e la figura che egli dà nell' enciclopedia non si attaglia perfettamente alla specie mediterranea, la quale ha raramente le varici per diritto, ma quasi sempre situate a più di ogni mezzo di giro, sicchè tendono a formare uno spirale. Born mi pare abbia infine ben definito la questione: egli dà una buona figura della specie mediterranea, cita quelle di Bonanni, Lister, Petiver, Gualtieri, che le si attagliano, e le dà il nome di *reticularis* L. Se sbaglia intorno alla pa-

tria, egli non manifesta una sua opinione, ma riporta quella di Linneo, dicendola provenire dalla Carolina.

Da tutto quanto vengo ad esporre sono venuto a questa conclusione finale: che non si può dar gran torto a coloro che adottano il nome di gigantea Lamark, ma che sarebbe più corretto intitolare questa specie *reticularis* (L.) Born. Si rispetterebbe così la priorità linneana, si farebbe omaggio a chi seppe ben delimitarla e riconoscerla, si eviterebbe nello stesso tempo qualunque timore di equivoco nella raffigurazione della specie mediterranea.

Gli egregi signori Boucquoy e Dautzenberg descrivendo questa specie nel loro gran lavoro Moll. Rouss., sovra citato dicono ch'essa ha un colore di « gris cendré parsemé de taches rougeâtres » mentre i miei esemplari tutti quanti son bianchi (o tendenti al giallo) con macchie giallo-rossastre e propriamente color terra di Siena. Le varici sono di quest'ultimo colore anzi un po' più cariche, il quale carattere è anche bene indicato nella figura di Born.

Son pochi giorni che ne ho avuto un magnifico esemplare con l'animale, cosa ben rara. La conchiglia dello stesso è al solito turbiforme e con coste assilari quadritubercolose. La superficie è converta di epidermide! che costituisce un elegantissimo sottile strato piuttosto chiaro verdastro-bruniccio, formato di sottilissime dense lamelle assilari coronate di esile pelurie, che diviene lunga e folta nella parte posteriore dei giri. L'opercolo è ovale di color rosso, unguicolato con nucleo apicale; nella faccia esterna è piano rossastro, con strie concentriche di accrescimento sublamellose; nella faccia interna è di un bel colorito rosso scuro, l'impronta muscolare è molto marcata ed ha un contorno simmetrico a quello dei margini dell'operculo, ed è situata in prossimità della base (bordo columellare poste-

riore). Nella detta impronta muscolare si osservano dei solchi piuttosto profondi, rari, subregolari e subparalleli ai margini; nei rilievi di detti solchi si osserva un filo sottilissimo di strato madreperlaceo. La parte dell'opercolo non occupata dall'impronta muscolare è callosa, lucente, madreperlacea.

***

Passerò adesso in rivista le varie forme cui riferisco gli esemplari di questa specie sia viventi che fossili che io possiedo:

1. F.ª tipo (Born Mus. Caes. tav. II, f. 5). Conservo diversi esemplari viventi, che riproducono perfettamente la figura di Born; presentano però una lieve differenza che essendo costante mi ha fatto ascriverli ad una varietà della medesima: Var. *Borniana* De Greg. Differiscono dalla citata figura per le coste assilari dei primi giri più marcate, e per le file dei bitorzoletti dell' ultimo giro semiobliterati.

Loc. Mari di Palermo.

2. F.ª *altavillensis* De Greg. Ha le coste assilari più marcatamente e più regolarmente bitorzolute. Tali bitorzoli sono quasi granuliformi e disposti non in 4, ma in 5 cingoli spirali.

Loc. Fossile nel plioceno di Altavilla.

Var. *bicanalata* De Greg. Identica affatto alla precedente ha però il canale anteriore duplo; perchè oltre a quello consueto (che è del resto più corto del solito) ve ne ha un altro prodotto da una ripiegatura del labbro columellare che esternamente pare una grossa piega. La tinta di questa forma è giallo rossastra.

Loc. Vivente nei nostri mari.

3. F.ª *frigida* De Greg. Simile alla figura di Boucq. e Dautz., però alquanto più spessa, munita di dense rughe assilari un po' più risentite che nell' altre forme e col cingolo dei litorzoli mediani così sviluppato da diventare una vera carena.

Loc. Fossile nelle argille postplioceniche di Ficarazzi.

4. F.ª *mediterranea* De Greg. Riferisco a questa forma gli individui corrispondono perfettamente a quello figurato nel lavoro di Boucquoy e Dautzenberg (Moll. Rouss. tav. 3, f. 1). Nella forma tipica di Born le varici non sono per diritto, non trovandosi precisamente a ogni mezzo di anfratto, ma ad uno spazio un po' maggiore, sicchè accennano a disporsi a spira. Tal carattere però è assai più patente nella nostra forma, nella quale le varici si spostano sensibilmente da un giro all' altro, sicchè a principiare dall' apice sino all'ultimo giro formano una vera spirale compiendo un' intera rivoluzione e più. Questa forma è quella che assume le più grandi dimensioni; ne ho un esemplare lungo 22 cm. Questo porta attaccata un un' ostrea cochlear Poli, segno che proviene da zone profonde.

Loc. Vivente nei mari di Palermo al largo, e alla Barra.

5. F.ª *parivaricata* De Greg. Con varici opposte disposte in due serie per diritto. Si potrebbe forse designare col nome di *gigantea* Lamk., perocchè tal carattere si vede bene nella figura dell' enciclopedia. Però siccome con tal nome si suole designare la specie nel suo insieme, non potevo assumerlo per indicare una sua forma, o per meglio dire una sua varietà differenziata.

Loc. Vivente nei mari di Palermo al largo.

6. F.ª *Meneghinii* De Greg. È con tal nome che io designo la forma del bacino di Vienna e figurata nel gran lavoro di M. Hörnes (1856 . Moll. Wien tav. 21, f. 1-2). Essa

è molto differente da quella vivente per esser più doppia, col canale anteriore più largo e meno bislungo e per la diversa forma dei denti del labbro esterno, che nella vivente sono sempre accoppiati a due o a tre e con tutt'altro aspetto. A me pare che sia una forma ben definita e che meriti di avere un nome a sè, e non so persuadermi come e perchè i signori R. Hoernes e Auinger (che hanno creato nuove specie e perfino nuovi generi per sottili differenze dimostrando però molto acume e accurata osservazione) si sian lasciato sfuggire tale equivoco (Med. Stuf. p. 188).

Ho dedicato questa interessante specie all' illustre professore di Pisa della cui amicizia sono così altero.

Sulla Bufonaria scrobiculator L. e la Ranella nodosa Bors. auctorum.

Avendo paragonato taluni esemplari del postplioceno di Ficarazzi e di Palermo, e del plioceno di Altavilla con la Bufonaria scrobiculator L. dei nostri mari, mi son convinto che non si possono separare specificamente. Io do ragione perfettamente al sig. M. Hörnes e ritengo che la *Ranella nodosa Bors.*, (di cui si ha una ricchissima sinonimia nella grande opera del Bellardi (I Moll. Piem. e Lig. p. 253 V. I.), debba passare nella sinonimia della specie linneana; e che si debba ritenere al più come una varietà della stessa. Di tal parere io ritengo sia anche il mio caro amico il prof. Seguenza, il quale nel suo celebre lavoro sul terziario di Reggio non cita il nome di Borson ma quello di Linneo. Non so pertanto persuadermi come e perchè i signori R. Hoernes e Auinger (Med. stuf. p. 186) intendano separarla non solo, ma ascriverla ad un genere diverso!

Intorno alla Persona comune nel nostro terziario superiore.

Persona f.ª tertiaria De Greg.

ex tortuosa Bors.

1841 TRITONEUM ANUM L. Calcara Conch. Altavilla p. 59.
1845 « « « « Moll. vie. e fos. p. 39.
1859 « « « Libassi Conch. fos. Paler. p. 30.

(Persona tortuosa Borson auctorum)?

Degli esemplari figurati nelle diverse opere e riferiti alla *Persona tortuosa Bors.* sp. quello che mi sembra più somigliante alla figura datane da Borson è disegnato nell' opera dell' illustre prof. Bellardi (I Moll. Piem. e Lig. tav. 14, f. 17, tav. 15, f. 4), ed è desso che io ritengo come tipo della specie. Laddove le figure di Bronn. (Leth. geogn. tav. 41, f. 27), Grateloup (Adour tav. 29, f. 12), D' Ancona (Moll. plioc. It. tav. 12, f. 11), R. Hoernes (Med. stuf. tav. 12, f. 11) se ne distinguono per le coste più numerose, meno tozze, e meno nodulose.

Tali differenze si accentuano ancor più nei nostri esemplari, i quali hanno inoltre il canale anteriore un po' più bislungo e retroverso. Così mi è parso, che, se pure non si voglino considerare come specie distinta, meritano però di essere designati come una forma peculiare e però con un nome proprio.

Loc. Plioceno di Altavilla.

Sulla Cassidaria echinophora (L.) Lamark e la C. depressa Buch.

Avendo paragonato taluni esemplari della specie linneana fossili nel nostro pliocene (orizzonte a Strombus coronatus Defr.) con taluni altri della specie di Buch provenienti dall'oligocene medio di Latorf favoritimi dall'illustre prof. Beyrich mi son convinto che pochissime anzi quasi nulle son le differenze che le separano, sicchè si possono a buon dritto considerare come ramificazioni dello stesso tipo. Io possiedo la memoria originale di Buch Silic. org. Körp. 1831 ove è illustrata la depressa e a paragonarla con la *Nystii Kichx* (Nyst Rech. Anvers t. 5, f. 5-7 1835; Coq. et pol foss. Belg. 1.° ed. t. 44, f. 5, 1843) parmi che non si possano separare. Il sig. Speyer nel suo grande lavoro (Casseler tert.) figura varie forme riferendole alla *C. Buchi* Boll., che riproducono molto da vicino il tipo della *depressa*. Il sig. Deshayes nella sua classica monografia delle conchiglie del bacino di Parigi figura e descrive la Buchii (tav. 93, f. 6-8). È proprio meraviglioso come il tipo vivente si sia continuato con leggere modificazioni sino nell'eocene.

Una nuova varietà della Cassis undulata Gmelin.

Var. **levilabiata** De Greg.

Come è noto, questa interessante e diffusa specie dei nostri mari si presenta sotto molteplici varietà. Però queste oscillano relativamente entro limiti ristretti. Una bella varietà che se ne discosta alquanto è stata recentemente pe-

scata nei nostri paraggi. Ha la spira più sviluppata che d'ordinario, è esternamente di una tinta più carica, internamente violacea chiara. Ciò che però maggiormente la caratterizza è il tenue spessore della conchiglia e la mancanza assoluta di varice, e la tenuità dei labbri; quello interno è pochissimo verrucoso, e alla base si confonde con la medesima; l'esterno non è punto ispessito, si riflette però in fuori ed è ornato di denti pliciformi molto marcati.

Una varietà del Dolium galea L.

Dolium galea L.

Var. **spirintrorsum** De Greg.

Della specie linneana tipo possiedo magnifici esemplari dei nostri mari, uno dei quali è lungo quasi 24 cm. e largo 19 cm.! fra essi però ve ne ha uno che merita di attirare la nostra attenzione costituendo una bella varietà.

Il carattere differenziale consiste nella spira affatto introrsa, mentre non si dilunga al di là dell'angolo dell'apertura che di 2 cm. mentre l'ultimo giro è lungo 19 cm. È desso tutto coverto di serpule e di briozoi.

Var. **tardina** De Greg.

Differisce dalla forma tipo per essere alquanto più spessa, per avere le costole spirali interne appaiate a due a due; ma il carattere differenziale essenziale consiste nell'avere il labbro esterno munito di dentini abbastanza prominenti appaiati, di color piuttosto chiaro, i quali spiccano sul color del labbro che presso il margine è di una tinta rosso nerastra abbastanza carica.

Mari di Palermo.

Var. **epidermata** De Greg.

Ricoverta di una tenuissima epidermide giallastra chiara. Mari di Palermo.

Intorno al Buccinum undatum L. pescato nel Mediterraneo.

Sono lieto di far noto che un esemplare di questa specie dei mari settentrionali è stato pescato nei nostri mari profondi e precisamente alla Barra. È però alquanto sconservato e corroso come le conchiglie subfossili; ma di certa identificazione specifica. Porta attaccata una serpula. È una specie eccessivamente rara e non citata dagli autori. Il cav. Gwyn Jeffreys nella sua *British conchology* la enumera fra le specie della collezione Tiberi con un punto ammirativo.

Nei nostri depositi postpliocenici non è rara.

Su talune forme del Cerithium varicosum Brocc. e del Cerithium vulgatum Brug.

Cerithium varicosum Brocc.

Come sono io di accordo col sig. Manzoni nel considerare il *Pecten scarabellus* Brocc. come una diramazione del *P. opercularis* L., così anche convengo nel riconoscere nel *Cer. varicosum* una diramazione del *vulgatum* Brug.

Io credo però che sia una forma così differenziata, che si possa considerare come specie distinta, mentre lui tende a riguardarla come una var. magna della specie di Brughière (Sag. conch. foss.)

Della specie di Brocchi posso enumerare le seguenti varietà tutte fossili nel pliocene di Altavilla:

Var. *elegaminum* De Greg. Spira regolare, conica, turriculata, anfratti muniti di una carena spirale in forma di cingolo costiforme, che è più marcato nei primi giri che negli ultimi, e di coste assilari.

Var. *granimirum* De Greg. Primi giri imbricati, con suture lineari profonde non verticalmente all'asse ma parallelamente. Ultimo giro robusto, sul dorso molto granuloso. Si collega col *crenatum* Brocc.

Var. *iripum* De Greg. Accrescimento irregolare: primi giri turriculati subpiani; ultimi robusti grossi ornati di coste nodulose.

Var. *blomum* De Greg. Strie spirali molto marcate; anfratti ornati di costolette nella parte anteriore, di rughe nella parte posteriore che è alquanto depressa.

Var. *comittum* De Greg. Spira breve; anfratti imbricati, primi piani, ultimi muniti di un solco mediano e due cingoli di grossi tuberculi.

Var. *neogenitum* Mayer (Cocc. Parm. e Piac. p. 176, t. 4, f. 12-13). Sebbene contrariamente al parere del distinto geologo di Zurigo, io non esito ad ascrivere la sua specie fra le varietà di quella Brocchiana.

Var. *fidirium* De Greg. Si distingue dalla precedente

per avere nel mezzo degli anfratti una specie di carena formata da brevi coste subtuberculose.

Var. *propetipum* De Greg. Differisce dalla specie tipo figurata in Brocchi t. X, f. 3, per la più piccola dimensione e per la spira più appuntita e più turriculata. Si distingue dalla varietà di Mayer sopra notata per quest'ultimo carattere, e per la mancanza di costolette nella parte posteriore dei giri.

Cerithium vulgatum Brug.

Fra le molteplici forme e varietà di questa specie primaria richiamo l'attenzione del lettore sulle due seguenti:

Var. *gracile* Phil. (Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 193, t. XI, f. 5). Esemplari identici alla figura citata.

Loc. Mediterraneo (alla Barra).

Var. *panormitanum* De Greg. Molto simile al precedente, però di molto maggior dimensione e di forma pupoide. Rassomiglia immensamente a talune varietà del *varicosum* Brocc. Misura 80 mm. in lungo.

Loc. È piuttosto comune nel tufo calcareo postpliocenico di Palermo specialmente in quello delle falde del M. Pellegrino; piuttosto raro nelle argille postplioceniche di Ficarazzi a Cyprina islandica.

Osservazioni intorno ad alcune forme dell' Aporrhais pespelecani L. viventi e fossili.

Non mi prefiggo qui di discutere o passare in rivista tutte le forme sotto le quali si presenta questa specie pri-

maria nei nostri mari e nel terziario superiore. Io non mi limito ad osservare: 1.° che conservo due belle varietà di questa specie nel mio gabinetto; l'una (Var. *panormitanus)* che ha il rostro anteriore contorto affatto verso l'apertura, sicchè fa quasi un angolo retto con essa, e proviene dai mari di Palermo; l'altra (var. *viator)* molto simile alla specie tipo figurata in Boucquoy e Dautzenberg (tav. 24, f. 1-2 Mol. Rous.), ma col rostro anteriore più breve e contorto verso l'apertura (non tanto però quanto la varietà viator), col labbro esterno assai spesso e foliaceo, i tubercùli dei giri più grossi. — 2.° Che le var. *robusta* e *oceanica* Boucquoy e Dautzenberg (Moll. Rous. tav. 24, f. 3-5) sono molto interessanti perchè abbracciano e unificano la *speciosa* (Schloth.) Beyr. (Nord. Tert. tav. II, f. 1-6 Beyrich —..... Cassel Tert. tav. 3, f. 1-5 Speyer) con la specie linneana.

Una nuova varietà della Turritella terebra L.

Turritella terebra L.
(communis Risso).

Var. **imbricosoluta** De Greg.

Devo premettere che questa specie si suole designare col nome di Risso anzichè con quello di Linneo. Io però son pienamente di accordo col mio egregio amico cav. Jeffreys (Brit. Conch.), che a quest'ultimo debba darsi la preferenza.

La varietà che io voglio far conoscere proviene dalle argille postplioceniche di Ficarazzi. La ornamentazione non ha punto cosa rimarchevole, consiste in 4 costole spirali e densi fili spirali. Gli ultimi 5 anfratti però sono assai imbricati, separati da profondissime suture, e molto angolati anteriormente.

Come si vede da ciò è assai simile alla Var. *soluta* Bucquoy e Dautzenberg (Moll. Rouss. t. 28, f. 9, 10) sinora non descritta. A paragonarne però la figura, si distingue questa dalla nostra per non avere i giri imbricati, nè angolati anteriormente.

Nuova forma di Vermetus
vivente nei mari di Palermo.

Vermetus f.ª panormitanus De Greg.

Conchiglia agglomerata, sempre ravvolta sopra sè stessa quasi come l' *intortus*, aderente alle rocce in modo da formarne quasi esclusivamente, subangolata nel piano che resta libero. La superficie non ha alcuna scultura ed è quasi sempre incrostata; però in prossimità dell' apertura si fa nitida, quasi trasparente, e ornata di fitte strie di accrescimento. In detta regione la conchiglia è anche compressa alquanto di riscontro alla superficie d' impianto, sicchè il margine dell' apertura ha una specie di slabbramento prolungandosi un po' in avanti come in talune ammoniti (Stephanoceras Brongnarti Sow) ed è un po' bruniccia.

Ciò che è più caratteristico poi della nostra forma è il colore dell' interno della conchiglia che è costantemente rosso-bruno (color ciliegia), madreperlaceo; l' opercolo è corneo, molto resistente, esternamente piatto, aspro, di color bruniccio; internamente è munito di un rigonfiamento centrale bruno che è circuito da un avvallamento; tra questo ultimo e il margine vi ha un altro piccolo rigonfiamento cerciniforme, calloso, nitido, rossastro.

Si voglia pur considerare come una specie distinta, o

come una forma particolare del *V. triqueter* Biv., è certo molto interessante per la costanza dei caratteri e pel suo singolare aspetto. Differisce dalla citata specie pel colorito interno diverso, l' opercolo non rudimentale ecc. Potrebbe aver forse anche molta analogia col *V. niger*, ma io pur troppo non conosco questa specie per bene, e non ho elementi da poterne giudicare. Gli esemplari che ho, provengono tutti dai mari di Palermo. Un agglomeramento di essa occupa circa due decimetri e più di roccia con uno spessore di circa un decimetro.

Studi su talune Patelle viventi e fossili.

In questa breve nota enumero alcune forme e varietà viventi e fossili conservate nel mio gabinetto. Le ragioni che mi hanno determinato a scriverlo sono le stesse che m' indussero a fare una rivista analoga sulle ostriche.

Specie viventi nel Mediterraneo.

Patella ferruginea Gmelin.

.....Weinkauff Conch. Mit. meer. p. 401 .....Monterosato En. e Sin. spec. Med. p. 18.

Magnifici esemplari identici a quello figurato da Payradeau (Moll. Corse tav. 4, f. 3, *Pat. Lamarki)*, solamente hanno l'apice meno centrale, il contorno obovato.

Loc. Mare di Lampedusa.

Var. *sitta* De Greg. Differisce dalla precedente per la mancanza delle grandi coste; sono esse più numerose e più piccole, fra due più grandicelle ve ne ha due o tre interposte.

Loc. Mare di Lampedusa.

Fòr.ª *Rouxi* Payr. Un grande esemplare proprio del tipo di quello di Payradeau (Moll. Corse tav. 4, f. 2). Le coste non si vedono bene per incrostazione esterna. Nell'interno si vede l'impressione muscolare marcatissima.

Var. *imperatoria* De Greg. Molto simile, anzi appartenente alla forma *Rouxi* e però alla *V. pyramidata* Weink. che le è identica. Se ne distingue nondimeno per la dimensione maggiore, la forma più depressa ecc. Il nostro esemplare infatti è lungo 100 mm. e alto 30 mm.

Patella Lampedusensis De Greg.

Elegante conchiglia conoide, alquanto turgida e però subottusa, di color giallastro con qualche leggera macchia color seppia ai margini. Il suo contorno è eblittico, i suoi diametri infatti sono 36 mm., 30 mm. L'altezza è di 24 mm. Le coste sono numerose, tenui, evanescenti nell'avvicinarsi all'apice. Lo strato madreperlaceo interno a guardarsi con lente si mostra cosparso di tenui brevi increspature (questo non è un carattere specifico differenziale verificandosi in molte altre specie vicine). Il fondo interno è grigiastro, l'impronta muscolare quasi non si distingue, è tanto superficiale.

Loc. Mari di Lampedusa.

Patella vulgata L.

Generalmente si distinguono dagli autori due specie, la *caerulea* e la *lusitanica*. Avendo sott'occhio gran numero di esemplari di forme appartenenti a questo gruppo, mi trovo nell'impossibilità di dividerle specificamente, perchè per infiniti passaggi l'una si continua nell'altra. Io quindi credo di far cosa più ragionevole imitando l'esempio del mio illustre amico sig. Gwyn Jeffreys, che ascrisse alla

vulgata le patelle dell'Inghilterra. Enumererò tutte le forme e varietà da me esaminate.

F.ª tipo. Esemplari identici alla figura data da Jeffreys (Brit. Conch. V. 3, tav. 3, f. 3).

Loc. Palermo (comune).

F.ª *caerulea* L. Piuttosto depressa, obovata, con diam. 46 mm., altezza 10 mm.

Esternamente cinerea, irregolarmente costata. Le coste variano di forma e di numero, in generale non sono però molto prominenti. L'interno è di un bel color ceruleo violaceo; la parte più cava è però chiara. L'impronta muscolare è molto distinta.

Loc. Palermo (comune).

F.ª *depressa* PENN. Molto simile alla precedente però di color bianco, più o meno depressa (V. specie fossili).

Loc. Palermo (comune).

F.ª *comina* DE GREG. Depressa, della forma della precedente, se ne distingue per aver le coste larghe e formate di funiculi aggregati a fascio. L'interno è bianco, presso ai margini ornato di zone violette raggianti.

Loc. Palermo (rara).

F.ª *depressaspera* DE GREG. Più depressa della precedente, con coste semplici e potenti, interstizi di queste colorati in giallo o grigio. Rughe filiformi concentriche.

Loc. Palermo (comune a Mondello). Pachino.

F.ª *nacrina* DE GREG. Della forma della precedente, pare però che lo strato interno si prolunghi all'esterno e ne formi la superficie, che è naturalmente affatto scevra di coste.

Loc. Palermo (molto rara).

F.ª *albula* De Greg. Della forma della *depressa* Penn. ha però circa 7 coste primarie grandi, rotondate, obsolete; mancano quasi affatto le secondarie, perchè sublevigate. Tinta bianca uniforme.

Loc. Palermo (comune).

F.ª *lusitanica* Gmelin. Forma abbastanza variabile; taluni esemplari son molto simili alla figura di Payradeau (Moll. Corse tav. 3, f. 7 = *punctata*), in altri però le coste sono più piccole e numerose, come pure le macchiette più minute.

Loc. Palermo (comune).

F.ª *fragilis* Phil. (Moll. Sic. V. I, tav. 2, f. 6). I miei esemplari son di color bianco, con rare e piccole screziature giallastre. Generalmente non hanno le coste così regolari come nella citata figura, talune sono infatti più ririsentite delle altre.

Loc. Palermo.

F.ª *aspera* Lamark. Ottimi esemplari tipici.

Loc. Palermo.

F.ª *cimbulata* De Greg. Si può considerare questa come una varietà della forma precedente non differendone che pel contorno marginale più ellittico. Il diametro laterale infatti è $^{1}/_{4}$ minore del longitudinale.

Specie fossili nel terziario superiore e nel quaternario.

Patella ferruginea L.

Esemplari molto belli provenienti dal quaternario delle grotte dell'Addauro presso Palermo. Come è ormai noto gli

antichi uomini esostorici delle caverne dei nostri lidi traeano da questa specie principale alimento. Se ne trovano proprio dei mucchi fra armi di selce grezza, e fra raschiatoi di selce, dei quali si servivano per isgusciarla.

Fra i fossili della collezione del sig. Tiberi ho trovato qualche esemplare con la semplice indicazione « Sardegna » che mi sembra però provenire da un tufo calcareo postpliocenico e doversi ascrivere senza dubbio alla specie in questione.

F.ª *percostata* De Greg. Qualche raro esemplare molto simile alla f.ª *Rouxi* Payr., ma con le coste primarie assai più sviluppate, proveniente pure dal quaternario delle medesime grotte.

F.ª *Ficarazzensis* De Greg. Molto simile alla F.ª *imperatoria* De Greg., però con le coste molto numerose e funiculiformi. Diametri 55 mm., 44 mm. Altezza 21 mm.

Loc. Postplioceno di Ficarazzi.

Patella vulgata L.

Esemplari identici al tipo figurato in Jeffreys Vol. 3, tav. 3, f. 3.

Loc. Plioceno di Altavilla. Fossile in Sardegna (esemplari della collezione Tiberi).

F.ª *aspera* Lamark. Fossile in un tufo calcareo che sembra postpliocenico, della collezione Tiberi con la semplice indicazione di « Sicilia ».

F.ª *depressa* Penn. (Brit. zool. tav. 89, f. 146 = *tarentina* Lamark = *Bonnardi* Payradeau = *athletica* Beau). Un esemplare fossile in un tufo calcareo forse postpliocenico di Sardegna (coll. Tiberi).

Palermo 28 Marzo 1884.

PARTE II.

BIVALVI.

Intorno a una Gastrana e due Petricole.

Gastrana fragilis L.

1766 L. (Tellina) L. Syst. Nat. p. 1117. — 1791 Poli Test. Sic. p. 43, t. 15, f. 22. — 1818 (Petricola) Lamk. A. s. v. V. 5, p. 503. — 1844, 2.ª ed. (Psammobia jugosa) Brown. Recent. conch. p. 102, t. 40, f. 4-6. — 1826 Payraudeau Corse p. 350, t. 1, f. 9-10. — 1878 (Gastrana) Monterosato En. e sin. p. 12. — 1867 (Capsa) Weinkauff Conch. Mitt. meer. p. 60, etc.

Var. *nigella* De Greg. Possiedo taluni esemplari dei mari di Palermo, i quali parmi costituiscano una varietà della specie Linneana.

La loro forma è molto simile, anzi identica, all'esemplare figurato da Brown (loc. cit.), il loro colore è bianco niveo; ciò per cui si distinguono è la disposizione dei denti della cerniera affatto diversa da quella descritta dal citato autore il quale, a p. 102, parla anche di denti laterali, che affatto mancano.

La valva destra è munita di due piccoli denti cardinali abbastanza brevi, divergenti, piuttosto distanti l'uno dall'altro, di cui l'anteriore è il maggiore; fra essi si ingrana l'unico dente cardinale della valva sinistra, il quale è alquanto bifido. La descrizione della cerniera, che ne dà l'illu-

stre Jeffreys (Brit. Conch. V. 2, p. 368), le si avvicina di più, ma ne è pure molto differente; basta compararla. La scultura è quale la descrive il prelodato autore.

La disposizione dei denti della cerniera mi pare si assomigli più che ogni altra alla figura e descrizione che ne dà M. Hörnes (Moll. Wien. p. 80, t. 8, f. 5). Le uniche piccole differenze consistono nell'esser gli esemplari di Grund (a quanto mi pare) più spessi e forse un po' più turgidi. La figura 5 c. mostra un umbone appena più grosso dei nostri, e mentre in questi il contorno antecardinale è dritto, nella citata figura è alquanto concavo, e le lamine concentriche paiono più dense. Si può forse denominarla var. *Grundensis*, ma non si può assolutamente considerarla come specie distinta.

Loc. Mari di Palermo e di S. Vito (esemplari grandi). — Postpliocene di Monte Pellegrino (Palermo) e di Taranto.

Var. *Altavillensis* De Greg. Gli esemplari fossili sono un pochino più grandi dei viventi, più allungati posteriormente e con la valva più rimarchevole. Quelli di Altavilla si distinguono principalmente per la cerniera alquanto diversa; in essi infatti il dente anteriore della valva destra è alto e prominente assai più che nei viventi.

Loc. Altavilla (pliocene).

Petricola lithophaga Retzius.

Weinkauff Conch. Mill. meer. p. 90. — Monter. En. e Sin. p. 15.

Ho esaminato parecchi miei esemplari viventi delle coste di Palermo e taluni subfossili di Castellammare (Collezione Tiberi) e mi son convinto della loro identità. Il Sig. Weinkauff e il Sig. M. Hörnes (Moll. Wien. p. 105) danno una ricca sinonimia e bibliografia di questa specie. — Mi pare,

che sebbene non vi sia dubbio sulla determinazione di questa specie fossile nel bacino di Vienna, vi ha però una differenza marcata tanto nella figura di Hörnes che in quella di Goldfuss (Petr. Germ. t. 151, f. 12), le quali sono posteriormente più protratte che i nostri esemplari; questi hanno il detto margine rotondato subtroncato. Io credo quindi però che si possa designare la specie di Vienna come varietas *substriata* MÜNSTER. — Fra i sinonimi della lithophaga il Sig. Weinkauff cita l'*abbreviata* DUJ., la *costellata* LAMK., *fragilis* MICHEL., *irus* BROOKES, *lamellosa* LAMK., *ochrolema* LAMK., *roccellaria* LAMK. *ruperella* LAMK., *striata* LAMK.

Petricola mirula De Greg.

Ha precisamente la forma della *substriata* MÜNST. (specialmente in Hörnes Moll. Wien. t. 10, f. 3, *lithophaga)*, solo è più solida, un po' più grande, e ha il margine ventrale più dritto e alquanto insinuato in mezzo. L'ornamentazione però consiste in costolette radiali, che nella regione posteriore si fanno rare e più prominenti, e di fili lineari concentrici molto densi nella regione posteriore.

La cerniera è molto caratteristica e molto distinta tanto dalla *lithophaga* che dalla *substriata*. La fossetta del ligamento è molto grande e marcata in entrambi le valve, ed è munita di una tenue costa mediana, che termina sul bordo interno della cerniera a guisa di una piccola sella, che simula un dentino; nella fossetta ligamentare della valva destra vi ha un' altra piccola costa interposta fra la suddetta e il dente cardinale, che è però molto piccolo e quasi non appariscente. I denti della cerniera nella valva sinistra sono tre oltre del falso dente sopra descritto. Nella valva destra son due denti anteriori (di cui il primo è più grosso e distaccato dagli altri) e due falsi denti, di cui ho detto di sopra. Quindi in tutto vi sono in ciascuna valva quattro ripiegature dentiformi.

Le impressioni muscolari e il seno palleale differiscono poco da quelli della lithophaga, il promontorio però pare più grosso. Differisce da questa specie per la forma, per la cerniera diversa, e per lo spessore assai grande della conchiglia. — Somiglia molto alla figura della *P. striata* Lam. (in Hanley Rec. biv. t. XI, f. 44) che da Weinkauff è riferita fra i sinonimi della lithophaga. A ogni modo la disposizione dei denti della cerniera è molto distinta, e per la forma somiglia alla Var. della lithophaga figurata da Philippi (Moll. Sic. V. I, tav. 3, f. 6).

Loc. Vive nel mare Africo-mediterraneo attaccata alle spugne.

Intorno ad alcune Semele viventi e fossili.

Semele gen.

Il gen. Semele fu proposto da Schumacher nel 1817; però generalmente è stato disconosciuto dagli autori. Esso corrisponde al g. *Amphidesma* Lamark auctorum; ma questo genere, come osservano il Sig. Philippi (Hand. Conch. p. 312) e il Sig. Stoliczka (Pelec. Ind. p. 108), dee abolirsi, sì perchè racchiude diversi generi (Lucina, Thracia, Donacilla ecc. ecc.), sì perchè la priorità spetta al nome di Semele Schum. Io credo che anche per tali ragioni gli fu data la preferenza dal sommo Nyst. (Tert. Scaldis).

Il gen. *Syndosmya* Recluz (Abra Leach. manuscr. Erycina Lamk. in Phil. partim) gli è molto vicino, da molti autori si ritiene sinonimo, ma dai malacologi più accurati alquanto distinto.

Anche da molti si suole considerare come un sinonimo il g. *Scrobicularia* Schum., e gli si suole spesso dare la

preferenza per designare le vere sindosmie. Coloro però che si sono occupati con specialità di tali questioni, ritengono che tal genere ne è molto distinto se non altro per la mancanza assoluta di denti laterali, i quali si rinvengono tanto nel g. Semele che nel g. Syndosmya. Per tipo di esso il Sig. Tryon (Syst. Conch.) riconosce la *piperata* CHEMN. — Il Sig. Zittel come sinonimi dello stesso cita il g. *Trigonella* p. p. da Costa, *Lavignon* Reaumur, *Ligula* Montagu, *Listera* Turton, *Lutricola* Blem., *Mactromya* D'Orb. — Non vo' entrare in questione riguardo ai medesimi, perchè non ne ho il tempo e sarebbe fuor di luogo. Dirò solo che al g. Ligula Mont. bisognerebbe aggiungere un partim, perocchè Montagu vi riferisce anche la *Boysi* (che non è altro che la alba) e la *prismatica* (che non è altro che l'angulosa).

Posto ciò ecco la mia opinione: io ritengo che il g. Scrobicularia debba limitarsi come han fatto i Sigg. Stoliczka, Tryon, Zittel. Sarei un po' di diversa opinione riguardo ai gen. Semele e Syndosmya, i quali non mi paiono così distinti l'uno dall'altro. Io proporrei di prendere il g. Semele « sensu latu » comprendendovi il g. Syndosmya come un sottogenere. Se si vorrà indicare una Semele « sensu stricto » si dirà, secondo la convenzione già da me proposta, *Semele (Semele)* N. N.; e se una Syndosmya, *Semele (Syndosmya)* N. N. — Le specie di seguito notate mi sembra appertengano più a quest'ultima sezione che alla prima. Ho avuto un po' di fatica a sceverare l'una specie dall'altra, perchè si distinguono per caratteri minuti poco patenti, e perchè si tratta di specie affini, e fra cui pare anzi esistano dei passaggi. Io credo infatti si possano raggruppare sotto due tipi: 1.° la *angulosa* Ren. (prismatica Mont.), 2.° l'*alba* Wood; nel secondo sarebbero comprese la *longicallus* Scacch. e la *semidentata* Scacc. (= fabalis Wood.) e la *tenuis* Mont. — La *nitida* Müll. e le forme *Panormensis* De Greg., *turgilla* De Greg., *sindima* De Greg. starebbero in un gruppo di transizione dal primo al secondo.

Semele (Syndosmya) angulosa Ren.

1802 TELLINA ANGULOSA	Renieri. Tav. alf. conch. Adr.
1808 LIGULA PRISMATICA Mont.	Montagu. Test. Brit. Suppl. p. 23, t. 26, f. 3. — Idem ed. Chenu. p. 272, t. X, f. 10.
1814 TELLINA STRICTA Brocc.	Conch. Sub. p. 515, t. 12, f. 3.

Alla ricca sinonimia datane da Nyst (Tert. Scaldis. Belgique p. 230) bisogna aggiungere:

1831 ERYCINA ANGULOSA Bronn.	Bronn. It. tert. p. 90.
1848 « « « «	Ind. Pal. V. I, p. 466.
1870 SYNDOSMYA « Ren.	Cocconi Parm. e Piac. p. 276.

Sono stato in dubbio intorno al nome da dare a questa specie (*Scrobicularia prismatica* MONT. auctorum, *Tellina donaciformis* NYST. *Amphidesma prismatica* LAMARK, REEVE ecc.) — La controversia maggiore sta tra il nome di prismatica e di angulosa. — Weinkauff (Conch. Mitt. meer. p. 54) preferisce quest'ultimo, la maggior parte degli autori il primo. — A me pare che senza dubbio per legge di priorità, è il nome di Renieri, che dee ritenersi. Un solo dubbio vi ha: egli (come dice Brocchi p. 515) crede riconoscervi la *T. angulosa* di Martini, che è differente, a dire di Brocchi. Così il suo nome sarebbe contestato. Io però non conosco la *angulosa* Mart., nè so da chi sia stata citata. Se quindi, come io dubito, non esiste questa specie, rimane il nome di angulosa Renieri.

Di questa specie possiedo molti esemplari tipici, identici alla figura datane da Brown (Rec. Conch. t. 42, f. 5) dei nostri depositi fossiliferi.

Loc. Non è rara nel postpliocene di Monte Pellegrino e

delle sabbie dal fiume Oreto; è piuttosto rara però in quello di Ficarazzi. — Ne posseggo inoltre tre esemplari di Valle Andona (Piemonte), Carrubare (Calabria), Monte Mario (Roma).

Semele (Syndosmya) nitida (Müll.) Jeffr.

Riferisco a questa specie le tre forme seguenti, le quali però sembrami si possano anche riguardare come distinte. La nitida non mi pare una specie ben caratterizzata e io credo non sia costituita che da forme di passaggio fra l'alba e l'angulosa. Io credo p. e. che è molto difficile sceverarla dall'*alba* var. *transversa* Seg. (Reggio p. 358).

F.ª *Panormensis* De Greg. (Scrobicularia tenuis Phil. Moll. Sic. V. 2, p. 8, t. 14, f. 7). Ho dovuto cambiare il nome di questa forma essendo già stato usato con precedenza da Montagu (Mont. Test. Brit. Supl. Ligula p. 572, t. 17, f. 7. — Idem Ed. Chenu t. 7, f. 2 senza descrizione. — Forbes Hanl. Syndosmya p. 323, t. 17, f. 11. — Jeffreys Brit. Conch. V. 2, p. 442; V. 5, t. 41, f. 1, t. 45, f. 4 ecc.) — L'illustre cav. Jeffreys dubita che la tenuis Phil. sia un sinonimo della nitida Müll. (V. 2, p. 438). Però paragonando i nostri esemplari alla descrizione e alla figura che egli dà della nitida (Brit. Conch. V. 2, p. 436; V. 5, t. 45, f. 2), mi son convinto che non le corrispondono. Essi sono infatti assai più ellittici (più che non lo mostri la figura di Philippi sopra citata) e non si distinguono dalla prismatica Mont. (in Jeffr. V. 5, t. 45, f. 1) che per l'umbone assai meno simetrico e per la forma; sono molto tenui, trasparenti, depressi. La nitida è una specie molto incerta perchè mal descritta e non figurata da Müller. Si conosce solo dalla descrizione di Fabricius, che pure lascia molto a desiderare. Essa si sorregge solo per l'autorità e la descrizione e figura datane da Jeffreys, il quale ebbe agio di esaminare l'esemplare

originale di Müller. Io quindi propongo che si unisca la iniziale del suo nome a quello di Müller, come ho fatto [illegible] per tipo della specie quella descritta e figurata da lui. Ora il suddetto autore la dice « rather oval than oblong » come lo è di fatto la sua figura, sicchè i nostri esemplari che sono « rather oblong than oval » non possono riferirsi.

Loc. Postpliocene di Ficarazzi e di Oreto (Palermo).

F.ª *turgida* De Greg. Forma e caratteri identici alla *Panormensis*; le valve però sono abbastanza più turgide, mentre quelle della prima sono depresse, il contorno è più regolarmente ellittico.

Loc. Postpliocene di Ficarazzi.

F.ª *sindima* De Greg. Tenue, fragile, perfettamente ellittica. Denti laterali della valva destra bislunghi, laminari, tenui: due piccolissimi denti cardinali. Umbone piccolo, centrale, tuberculiforme.

Loc. Ficarazzi (postpliocene).

Semele (Syndosmya) longicallus Scacchi.

1835 Scacchi Gravina p. 16, t. 1, f. 7 (Tellina). — Philippi Moll. Sic. V. 2, p. 9, t. 13, f. 1 (Erycina longicallis). — Sars Moll. Reg. Arct. p. t. 6, f. 3, t. 20, f. 4 (Abra longicallis). — Monterosato Conch. Montep. Ficar. p. 7 (Scrobicularia long.) — Seguenza Reggio p. 278, (Syndosmya long.)

Rimando il lettore alle descrizioni e figure date da Scacchi, Philippi, e da Sars. Io solo qui richiamo la sua attenzione su questo fatto, che taluni esemplari quasi perfettamente translucidi e trasversi si confondono con altri della *nitida* Müll. ed io ritengo non ci sia alcuno stacco fra le

due specie. Gli individui adulti della longicallus acquistano una forma caratteristica, ma il non aver citato il Sig. Sars la specie di Müller mi fa venire il dubbio ch' ei li abbia riuniti sotto lo stesso nome. Infatti, sebbene taluni esemplari della nitida dei mari nordici mostratimi dal mio egregio amico sig. M.e Monterosato se ne distinguono affatto sì per la forma più ellittica e trasversa, sì per essere un po' più turgidi (pare appartengano alla *var. turgilla* nobis), la *nitida* tipo, ossia quella descritta da Jeffreys, non mi pare però così stretta e trasversa come i citati esemplari e molto simile invece alla *longicallus*. Le differenze precipue fra quest' ultima specie e l' *alba* sono quasi limitate alla cerniera e si distinguono bene nelle figure di Sars, e alla maggiore disuguaglianza delle valve. Nella longicallus la fossetta del ligamento è più bislunga, la valva destra è assai depressa da parere appartenente ad altra specie; perocchè per lo schiacciamento dell' umbone il contorno si mostra più ellittico che non lo sia di fatto. Tanto che io ritengo che taluni esemplari riferiti dagli autori alla nitida non sieno che valve destre della specie di Scacchi. La valva sinistra è ovale, ellittica, posteriormente subangolata, un po' turgida nella regione umbonale e alquanto retroversa sull' altra valva; l' umbone però è pochissimo prominente e pochissimo sviluppato. È strano come tutti gli autori citino questa specie sotto il nome di longicallis, mentre fu denominata da Scacchi longicallus; forse ciò ad imitazione di Philippi.

Loc. Nel postpliocene di Ficarazzi non è tanto rara.

Semele (Syndosmya) alba Wood sp.

1802 Mactra alba Wood Linn. Trans. V. 6, p. 165, t. 16, f. 9-12.

1803 « Bosyi Montagu Test. Brit. p. 98, t. 3, f. 7. — Idem Ed. Chenu p. 43, t. 1, f. 17.

......Wood Crag. Moll. p. 237, t. 22, f. 10.... Jeffreys Brit. Conch. V. 2, p. 438, V. 5, t. 45, f. 3..... Nyst Tert. Scaldis, p. 229, t. 25, f. 7 etc. etc.........................

F.ª *pellucida* Brocc. (Conch. Sub. p. 514). Var. *apesa* De Greg. Avendo esaminato molte delle figure date dai vari autori di esemplari dei mari del nord, mi son convinto che han ragione il sig. Weinkauff (Conch. Mitt. Meer p. 51) e il sig. Jeffreys (Loc. cit.) nel riconoscere negli esemplari mediterranei la specie di Wood. Essi costituiscono però una forma ben definita, degna davvero di venir designata con un nome particolare. — Quello che mi pare le spetti più di diritto è quello di Brocchi. Essa fu infatti primitivamente denominata *apelina* da Renieri. Or la *Tellina apelina* di Gmelin (Lyst Nat. p. 3236) ne è affatto diversa e non è altro che la T. opalina (Chemnitz f. 107 — Wood Ind. Test. t. 4, f. 41) ossia la Tellinides opalina di Hanley (Rec. Biv. p. 73). Il nome quindi di apelina non può adattarlesi punto. — Philippi la descrive e figura molto bene sotto il nome di *Renieri Bronn* (Phil. Moll. Sic. V. 1, p. 12, t. 1, f. 6. — V. 2, p. 8) però il nome datole da Brocchi mi pare abbia incontestabile priorità ed è citato dallo stesso Philippi. — Vero è che la figura che Brocchi ne diede è infelicissima e credo non ne rappresenti che una varietà; nondimeno da essa e dalla descrizione che ne dà si lascia facilmente riconoscere. — Il nome di *Renieri* si può forse solamente ritenere come una varietà della forma di Brocchi. I nostri esemplari però neppure corrispondono bene alla descrizione e figura di Philippi, perocchè sono posteriormente più arrotondati e hanno l' umbone più prominente, quasi quanto quello delle longicallus. Siccome tali differenze sono costanti (avendole trovate in molteplici esemplari), ho pensato designarli con un nome particolare e ho scelto quello di Var. *apesa*. — Essi sono affatto identici alla figura di Wood (t. 22, f. 10) ed è così che facilmente si possono ravvisare.

Io non so come non sia citata fra i sinonimi dell' alba la *similis* Phil. (Moll. Sic. V. 2, p. 9, t. 13, f. 8) che mi pare identica.

Loc. La var. *apesa* non è rara nei nostri mari e nelle sabbie postplioceniche del fiume Oreto (Palermo), più rara è nel postpliocene di Ficarazzi, ove però raggiunge maggiori dimensioni, sicchè riesce difficile sceverarla dalla longicallus Scacchi. Ne possiedo pure belli esemplari fossili di Taranto (credo postpliocene) e dell'arenaria del Monte Somma (Vesuvio).

F.ª *semidentata* Scacc. (1835 Scacchi Oss. zoolog. p. 13 — 1835 Scacchi Not. Gravina p. 79 — 1850-56 *Abra fabalis* Wood. Crag. Moll. p. 238, t. 22, f. 12). Nella collezione Tiberi ho trovato un esemplare con questa etichetta: « Syndosmiya alba Wood, semidentata Scacchi, fossile di Gravina », la quale mi pare affatto identica alla forma fabalis di Wood. — Siccome è quasi certo che detto esemplare fu comunicato a Tiberi dallo stesso Scacchi, mi pare si possa essere relativamente sicuri della identità.

Io dubito molto che la *Amphidesma transversum* Say (1830 Am. Conch. T. 3, t. 28 le figure di mezzo. — Idem 1858, 2.ª col. p. 181, t. 28, le figure di mezzo) altro non sia che varietà della alba; e l' *amphidesma æquale* Say (1822 Journ. Acad. Sc. V. 2, p. 307. — 1830 Am. Conch. T. 3, tav. 28 le figure laterali (æqualis)) altro non sia che la *tenuis* Montagu (figurata in Jeffr. Brit. Conch. V. 5, t. 45, f. 4 etc.): lo stesso Say esprime tal dubbio.

Semele (Srobicularia) piperata Bellon.

(1553 Bellonius De Aquatilibus)?
1685-92 Lister Hist. Conch. — 1770 Id. 2 ed. — 1823 Id. 3 ed.
1778 Da Costa Brit. Conch. p. 100, t. 13, f. 1 *(Trigonella plana)* — Idem 2 ed. inedit. *Martinea compressa* sinonim.

1782 Chemnitz Conch. V. 6, p. 31, t. 3, f. 21 *(Mya hispanica)*.
1790 Gmelin L. Syst. Nat. p. 3261 *Mactra piperata, M. Listeri. Mya gadi.*
1797-1816 Enc. méth. t. 257, f. 4 *(Lutraria compressa* Lamk.)
1836 Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 9 *(Lutraria piperata* Lamk.)
1844 Idem V. 2 *Scrobicularia piperata* Gmelin.
1848 Turton Dith. p. 51, t. 5, f. 12 *(Listera Listeri* TURT.)
1863 Jeffreys Brit. Conch. V. 1, p. 444, V. 5, t. 44, f. 5 *Scrob. piperata* BELLONIUS.
1867 Weinkauff Conch, Mittelmeer. p. 56, *Scrob. plana* Da Costa etc.... = *Venus borealis* PENNANT non L. = *Lavignon planus* WEINK. = *Mya orbiculata* SPENGLER = *(solen callosus* OLIVI) secondo Philippi = *(Lavigno calcinella* RECLUZ = *Trigonella Listeriana* LEACH. = *Amphidesma tenue* MACGILLIVRAY) secondo Jeffreys.

Come si vede dalla sinonimia di sopra, questa specie ha subìto una grande fluttuazione di nomi. — Il sig. Weinkauff ne dà una ricca bibliografia, peccato che non vi aggiunga l'epoca della pubblicazione. Egli ritiene il nome di *plana* DA COSTA, ed io avrei seguito senza fallo il suo esempio se non avessi trovato citata questa specie da Jeffreys col nome di Bellonius. Egli però non riferisce l'opera originale di questo autore, ma io credo non possa essere che la « De Aquatilibus », che io però non posseggo. — Jeffreys riferisce fra i sinonimi la *Mya arenaria* SCHUMACHER. Però Da Costa dà una figura di questa specie a tav. 4, f. 2 (inedita) la quale è diversa.

Var. *atterina* De Greg. Molto simile alla figura dell'Enc. méth. Tenue, subtrasparente, nivea, incolora. I denti della valva destra sono poco prominenti, la fossetta del ligamento molto profonda simile alla figura di Turton.

Loc. Nostri mari alla Barra rara.

Elegantula n. sottog.

Propongo questo sottogenere per la specie seguente. È principalmente caratterizzato: 1.° dalle lamelle concentriche simili a quelle di talune venus e cytherea; 2.° dall' essere un pochino iante dal lato anteriore e posteriore, ma ciò appena; 3.° dai denti della cerniera: la valva destra ne ha due laterali molto avvicinati all'umbone, eretti, robusti, lamellosi, triangolari; la fossetta ligamentare è bislunga, profonda, obliqua, fiancheggiata da due ripiegature lamellose, tenui, dentiformi. La valva sinistra ha un dente laterale posteriore poco prominente; la fossetta ligamentare è fiancheggiata da due rilievi lamellosi, di cui l'anteriore è più corto ed eretto ed ha l'aspetto di un vero dente, il posteriore è più bislungo e lamelloso.

Semele (Elegantula) fazisa De Greg.

Bella conchiglia lunga 16 mm., trapezoidale, alquanto gibba, bianca incolore, appena appena iante anteriormente e posteriormente, con umboni molto avvicinati al lato anteriore e poco prominenti. Superficie esterna ornata di sottili lamelle abbastanza erette, piuttosto rade, subregolari. Impronte muscolari pochissimo profonde. Seno palleale piuttosto largo e poco profondo. La cerniera è quale la ho di sopra descritta. Sono meravigliato di non trovare alcuna specie mediterranea simile alla nostra e non so se debba attribuirlo alla sua grande rarità, e singolarità di forma, ovvero alla scarsezza delle mie cognizioni e alla brevità del tempo che mi è dato per studiarla. Lontanamente ricorda la *Amphidesma ovata* Desh. (Moréc p. 89, t. 20, f. 6, 7).

Ha poi qualche relazione, ma più lontana, con la *Cumingia grandis* Desh. (Journ. Conch. V. 6, p. 281, t. 8, f. 4, 5) specie esotica. Ne è però abbastanza distinta sì per la

forma che per la cerniera, perchè sia superfluo di notarne le differenze.

Loc. Vivente attaccata alle spugne (Costa di Barberia).

Varie forme e varietà di Lutrarie.

Lutraria lutraria (L.) De Greg. (¹)

1758 Mactra L. Syst. Nat. XII, Ed. p. 1126 — elliptica De Roissy Buff. de Sonn. Conch. t. 6, p. 355 (²) — elliptica Lamark. Hist. Nat. a s. v. V. 5, p. 468.... — Weinkauff Conch. Mitt. meer. p. 42 — Nyst Tert. Scaldis. p. 219.

Non riporto l'intera sinonimia di questa specie primaria, perchè quella di Weinkauff e di Nyst si completano a vicenda e poche altre citazioni potrei aggiungere. — Io non vo' passare in rassegna e controllare tutta quanta la sinonimia, nè tampoco fare un esame completo di tutte le forme e varietà colle quali si presenta questa grande specie; mi contenterò di riferire il risultato del paragone dei miei esemplari con le varie figure dei diversi autori, che in questo momento ho tra mani. — Chi ha fatto uno studio speciale delle specie fossili di questo genere, è senza dubbio il professore Carlo Mayer, il quale nel suo Cat. illus. Zurich. (V. 2, p. 49-57) ne descrive 17, numero molto cospicuo avuto riguardo alla povertà del genere. Però sgraziatamente egli non dà alcuna figura. Fra le altre, la sua *L. Gallensis* è preziosa mostrando un evidente passaggio dal g. Lutraria

(¹) De Greg. Intorno ad alcuni nomi di conchiglie linneane.

(²) Questa citazione è riportata dall'An. s. vert. di Lamark; non mi è stato assolutamente possibile di controllarla.

al g. Metabola. Egli adotta il nome di Lutaria invece di Lutraria. In questo non divido punto la sua opinione, perchè si tratta di una modificazione al nome Lamarkiano, della quale non trovo alcun riscontro e ragione.

F.ª tipo. Lister Conch. t. 415, f. 259 (¹) — Brown. Rec. shell. t. 43 — Donovan. Brit. shell. t. 58 — Jeffreys Brit. Conch. V. 5, t. 44, f. 1. Mi pare che dall'esame di queste figure si possa avere un'idea molto esatta del tipo Linneano; ad esse si potrebbe aggiungere quella di Reeve Monog. Lut. t. 1, f. 3, di Adams (The gen. rec. Moll. t. 101, f. 5), di Chemnitz (f. 240) e qualche altra, ma non l'ho fatto perchè non le ho ora sott'occhio. — Il prof. Mayer parmi non abbia un'idea esatta di questa specie, perchè non cita che la figura di Wood (Crag. Moll. t. 24, f. 1), di Hörnes (Moll. Wien. t. 5, f. 7) e di Reeve (t. 1, f. 3), mentre le prime due, come si vedrà in appresso, non rappresentano punto il tipo linneano. — Il carattere precipuo del tipo sta nella forma molto ovale col margine ventrale molto arcuato e nella particolare forma e disposizione dei denti. Quest'ultimo carattere si rileva benissimo dalle figure di Donovan sopra citate, e dalla accurata descrizione, che ne dà il cav. Jeffreys (Brit. Conch. V. 2, p. 428). Nella valva destra egli dice, vi sono due denti cardinali divergenti anteriormente, e uno breve sottile laminare laterale posteriore al

---

(¹) La figura di Lister ha una forma un pochino diversa di quella delle altre avendo un diametro umboventrale maggiore e però essendo più ovale. Ciò fa nascere una seria questione: dee considerarsi essa come tipo della specie linneana e tutte le altre come varietà; ovvero al contrario? La citazione di Linneo starebbe per la prima ipotesi, ma dall'altro canto è però improbabile che Linneo abbia stabilito la sua specie sulla figura di Lister e non sugli esemplari viventi che abbondano nei mari del nord! Si potrebbe forse quindi proporre per essa una var. *Listeri*. La figura di Scilla (Corp. mar. lapid. t. 17, f. 1) pare le corrisponda, ma riproducendo un esemplare fossile, ed essendo disegnata a sbieco non si può affermarlo.

ligamento. Nella valva sinistra vi è un dente cardinale eretto, largo, doppio, immediatamente dietro l'umbone, con a fianco posteriormente un altro dente ma più piccolo acuto (come una foglia) e anteriormente un dente laminare tagliente, triangolare, laterale, infine un altro dente laterale posteriore, sottile e laminare, che corrisponde con quello della valva opposta.

Il prelodato sig. Jeffreys cita (p. 430) come sinonimo dell'*elliptica* la *Chama magna* di Da Costa; e lo stesso fa pure Donovan. Mi fa ciò molta meraviglia, perchè la figura che Da Costa ne dà (Brit. Conch. t. 17, f. 4) corrisponde perfettamente alla *oblonga* Chemn., di cui è certo un sinonimo. — Da Costa nell'indice manoscritto delle tavole riferisce come sinonimo della *magna* quello di *L. Lutraria* L., ma nella mia copia è corretto tal nome da lui stesso e cambiato in hians. Medesimamente a p. 230 al nome di *magna* è sostituito quello di *hians*. Or, come è noto, la *L. hians* Pulteney non è *L. lutraria* ma la *oblonga*. — Altra prova di ciò che asserisco si ha in ciò, che la vera *Mactra lutraria* L. era ben nota a Da Costa, il quale ne avea preparata una buona figura che io conservo nel mio esemplare inedito (t. 6, f. 11).

Lamark (An. s. vert. 3 Ed. Desh. p. 553) cita una varietà « antico latere attenuato obtuse acuto ». Appartiene alla stessa specie? è probabile. Un'interessante varietà è descritta dal sig. Jeffreys, la quale io credo costituisca una forma importante che ritengo dee anche trovarsi fossile (Var. alterutra Jeffr.), e che è senza fallo molto simile a quella del bacino di Vienna (M. Hörn. t. 5, f. 7). — È spessa, piccola, stretta, e lunga, coi margini ventrale e cardinale quasi paralleli, l'anteriore obliquamente troncato.

F.ª *Panormensis* De Greg. (Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 9, V. 2, p. 7 elliptica; Monterosato Conch. Ficar. Monte Pell. p. 7, Wood. Crag. Moll. p. 251, t. 24, f. 2; Fontannes Moll.

plioc. p. 24, t. 2, f. 1, 2). — Forma molto elegante strettamente legata al tipo linneano, ma rimarchevole per la costanza dei caratteri differenziali. — La conchiglia è un poco meno ovolare che la *elliptica* tipo, ed è munita di una cerniera così composta: la valva sinistra è munita di un dente cardinale a V, laminare, molto eretto, situato dentro l'umbone; anteriormente al detto dente vi ha un piccolo spazio piano-concavo, lungo il quale si vede spesso l'inizio di un dente tenuissimo, bislungo, laminare, appena visibile; posteriormente invece vi è la fossetta del ligamento, che è assai larga e poco concava e che si sprofonda gradatamente vicino all'umbone; tra la detta fossetta e il bordo postcardinale (cioè nella regione ninfale) vi è un piccolo spazio con una debole depressione. La cerniera della valva destra è munita di un dente sottile, laminare, anteriore, quasi parallelo al margine (il quale dente consta di due denti approssimati e per diritto l'uno all'altro, sicchè talora si confondono, tal'altra restano alquanto distinti), di un dente laminare cardinale piuttosto sottile (tra esso e tra il precedente s'ingrana il dente cardinale dell'altra valva), di una fossetta ligamentare simmetrica a quella sopra descritta; tra essa e il bordo postcardinale (regione ninfale) resta un piccolo tratto piano o un po' concavo, lungo il quale in taluni individui sorge un altro dente tenue, laminare, rudimentale. La differenza quindi precipua fra la cerniera dei nostri esemplari e quelli viventi nel nord consiste in ciò, che nella valva sinistra dei nostri avanti al dente a V non ci è che un debolissimo dente laminare affatto rudimentale e poco visibile, mentre in quelli ci sono invece due denti come ben si distinguono nella figura di Donovan (t. 55, fig. in basso) e dalla descrizione di Jeffreys. La fossetta poi del ligamento dei nostri è più larga che in quei viventi (sicchè lo spazio tra essa e il margine posteriore resta minore) e rassembra alquanto a quella della *oblonga,* è anzi intermedia a quella di questa e alla *L. lutraria* tipo. — Gli esemplari di Wood

e di Fontannes devono probabilmente riportarsi alla nostra forma, non lo si può asserire non essendo stata descritta da loro dettagliatamente la cerniera.

Loc. Gli esemplari tipici della nostra forma si rinvengono nel tufo postpliocenico di Palermo ove raggiungono una dimensione uguale anzi un po' maggiore che nel crag d'Inghilterra; ne posseggo pure un esemplare di Sperlinga (estratto da un pozzo presso Palermo, postpliocene inf.) Del continente italiano ne ho un bellissimo esemplare di Vallebaia, altri di Castellarquato, un modello di probabile identificazione di Monte Somma (marne del Vesuvio).

F.ª *veriga* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien. t. 5, f. 7, *oblonga* Chemn.) Il sig. Hörnes riferisce alla *oblonga* la f. 6, e la f. 7; il sig. Mayer osserva (Cat. Zurich p. 52) che rappresentano due specie differenti: riferisce la prima alla *L. Hörnesi* Mayer, e la seconda alla *elliptica*. — A me pare che neppure si attaglia esattamente a questa specie, sì per la forma che per la mancanza del dente a V della valva sinistra, e perciò propongo di chiamarla con un nome particolare. Resta sempre però una forma dipendente della *L. lutraria* L., tanto più che, come ho detto di sopra, dee avere molta affinità con la *alterutra* Jeffr., dalla quale però si distingue, se non altro, per non avere il margine anteriore troncato. — Il sig. Nyst (Conch. tert. scaldis. Belg. p. 220) cita in una nota la *Höernesi* come se fosse stata figurata da Mayer (f. 47 invece di N. 47); io ritengo che tal citazione fu presa dal Suppl. grag di Wood.

F.ª *Höernesi* Mayer (M. Hörn. Moll. Wien. t. 5, f. 6, Mayer Cat. Zurich V. 2, p. 52 — De Gregorio Elenc. foss. a Card. Jouanneti).

Loc. Possiedo tre esemplari del miocene di Forabosco (Asolo) i quali si assomigliano molto alla figura di Höernes.

F.ª *Jeffreysi* De Greg. *(elliptica* Wood Suppl. Crag Moll. p. 155, t. X, f. 19). Propongo il nome dell' illustre conchiologo inglese per designare questa rara incerta forma del crag, la quale fu primieramente da lui riferita all'*oblonga* Chemn. e che il sig. Wood ascrive a una varietà della *elliptica*. Quest' ultimo autore però mi pare si sbagli di molto quando egli dice che essa corrisponde alla Var. Höernesi Mayer, la quale non fu proposta per la fig. 7 di Hörnes, ma per la fig. 6. — La fig. 6 invece non è che la nostra *veriga*. La F.ª è di molto interesse, perchè collega la elliptica alla oblonga, sta anzi framezzo alla *elliptica* f.ª *veriga,* e la *oblonga*. Differisce dalla prima per la forma (al dire di Jeffreys) di pescimitarra; infatti nella *veriga* il bordo postcardinale è dritto, mentre nella Jeffreysi è concavo; nella *veriga* poi la fossetta del ligamento è più grande e più obliqua. — Differisce dalla oblonga principalmente pel lato anteriore assai più sviluppato.

Lutraria oblonga Chemn.

Chemnitz Conch. p. 27, t. 2, f. 12 *(Mya hians)* — Gualtieri Test. t. 90, f. A. 2. — Donovan Brit. shell. V. 4, t. 140, *(Mactra hians)* — Turton Dith. t. 5, t. 6, f. 37 — Brown Rec. shell. t. 43, f. 1 *(solenoidea)* — Reeve Mon. Lut. t. 2, f. 7 — Deshayes Traité t. 9, f. 9, 10 — Forbes Hanley Hist. Brit. Moll. t. 23, f. 1 — Adams Gen. rec. Moll. t. 2, f. 7 — Hanley Rec. biv. p. 26 — Jeffreys Brit. Conch. V. 2, p. 430, V. 5, t. 44, f. 2 — Weinkauff Conch. Mitt. meer. V. 1, p. 40 ecc. ecc. = *solenoides* Lamark, *chama magna* Da Costa ecc.

Loc. Non ne possiedo che un gran modello che ho raccolto io stesso nelle nuove cave del tufo calcareo di Siracusa.

Var. *Tarantensis* De Greg. Differisce dal tipo figurato da Donovan, Brown, Jeffreys per la dimensione maggiore; è infatti lunga 14 cm. mentre quest' ultimo autore dice che

è più piccola della elliptica, e per l'umbone meno prominente; infatti nelle dette figure, specialmente in quelle di Brown e di Donovan, le quali riproducono l'interno, si vede sporgere l'umbone, mentre, a guardare i nostri esemplari dall'interno, l'umbone quasi non compare.

Loc. Taranto (nel tufo calcareo, credo postpliocenico).

F.ª *Altavillensis* De Greg. Differisce dalle specie di Chemnitz per essere un pochino più turgida e munita di segni di accrescimento marcatissimi, i quali rendono la superficie irregolare, lamellosa e sparsa di avvallamenti.

Loc. Altavilla (pliocene). È rara, ne ho raccolti varii frammenti, una sola valva intiera.

Varie forme dell' Ervilia castanea Mont.

Ervilia (¹) castanea Mont.

Montagu (Donax) Test. Brit. p. 573, t. 17, f. 2. — Idem Ed. Chenu p. 249, t. 7, f. 1. — Jeffreys (Amphidesma) Brit. Conch. V. 2, p. 413; V. 5, p. 188, t. 43, f. 1. — Forbes Hanley (Ervilia) Hist. Brit. Moll. p. 341, t. 31, f. 5, 6. — Tryon Struct. Syst. Conch. p. 162, t. 110, f. 33, etc.

F.ª *pusilla* Phil.

1836 Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 13, t. 1, f. 5 (Erycina). — 1844 Idem V. 2, p. 9. — 1872 Monterosato Conch. Mon-

(¹) Il gen. Ervilia fu proposto da Turton per la *nitens* (1848 Conch. Dith. p. 55, 56) ed è stato accettato da quasi tutti i più rinomati malacologisti. Il sig. Gwyn Jeffreys non vuole però ammetterlo (Brit. Conch. V. 2, p. 412) per due ragioni: perchè non sufficientemente definito da Turton e perchè questi non gli riferisce la castanea. Ciò non di meno, ripeto, la maggior parte degli autori ritiene come tipo del genere la specie citata.

tep. e Ficar. (Erv. castanea). — 1879 Monterosato Enum. e Sinon. (Erv. castanea). — 1879 Seguenza Reggio (Erv. castanea).

Sono stato incerto di riferire o no alla specie di Montagu gli esemplari del nostro terziario superiore. Essi, come è noto, furono considerati da Philippi quale specie a parte; di poi però da valenti autori si riferirono alla specie inglese. Paragonandoli alle figure della castanea tipo vi ho trovato rimarchevoli costanti differenze risiedenti principalmente nella dimensione minore, l' umbone assai meno prominente, sicchè io venni alla conclusione che quale forma distinta affiliata a quella debbano considerarsi.

La valva sinistra è munita di una lamina cardinale divisa da un dente laminare in due fossette triangolari di cui la posteriore è più larga. — La valva destra è munita di due denti cardinali di cui l' anteriore è molto obliquo, abbastanza marcato, il posteriore è molto piccolo, piramidale, piuttosto distante dall' altro e quasi obliterato; lungo il margine antecardinale e postcardinale di questa valva vi ha un inizio di due denti laterali (uno a lato), che sono lunghissimi, laminari, sottilissimi, pochissimo prominenti, sicchè non si scorgono a occhio nudo e non possono a nessun dritto meritare il nome di veri denti.

La *syndosmya rhodanica* FONT. (Font. Moll. Pljoc. p. 45, t. 2, f. 19-22) è molto somigliante alla specie di Philippi; è per la diversità dei denti della cerniera, che se ne distingue.

È superfluo avvertire che non bisogna confondere la *Er. pusilla* Phil. con la *Tell. pusilla* Phil. che è tutt' altra.

I nostri esemplari corrispondono bene alla figura di Philippi sopra citata e più che a quella in grandezza naturale alla stessa ingrandita. Superano però un pochino le dimensioni assegnate da lui.

Loc. Ne possiedo molti esemplari fossili di Carrubare (Calabria) pochi di Monte Pellegrino e Ficarazzi (Palermo), ta-

luni di Gravitelli (Messina Plioc. super. Ccll. Tiberi), uno di Monte Mario (Roma), uno di Altavilla (pliocene), altri di ignota provenienza.

F.ª *tellinoides* (Hauer) De Greg.

1857 Hauer Verz. Rest. Wien p. 477 (Crassatella tellinoides). — 1848 Hörnes Verz. Czjz. p. 25 (Idem). — 1848 Hörnes idem p. 25 (Corbula complanata). — 1870 Hörnes Moll. Wien. p. 75, t. 3, f. 13 (Erv. castanea).

Distinguo con questo nome una forma molto simile, anzi quasi identica alla pusilla. Si distingue da questa per la dimensione maggiore, la conchiglia più spessa, la cerniera più robusta. Questa forma si avvicina alla *castanea* tipo più che la precedente.

Loc. Saucats (Langhiano), Rometta presso Messina (miocene) esemplari tipici.

Appunti intorno ad alcune Cardite viventi e fossili.

Cardita antiquata L.

(sue varietà, forme e sottospecie).

Avendo esaminato moltissimi esemplari di questa grande specie (800 del pliocene di Altavilla), sono venuto alla conclusione, che presentandosi sotto molteplici aspetti, si possono però sempre raggruppare attorno a un tipo comune. Passerò in rivista le principali forme, che ho avuto fra mani.

F.ª *intermedia* Brocc. (1814 Brocchi Conch. Sub. p. 520, t. 12, f. 15). La forma è trasversa. La cerniera è molto

spessa; quella della valva sinistra munita di due denti anteriori piramidali, e uno posteriore laminare; la destra ha un grosso dente cardinale piramido-laminare e un dente anteriore (piccolo più o meno) presso la fossetta d'ingranaggio del dente anteriore dell'altra valva. Le coste son prominenti, spesso subtriple essendo da entrambi i lati solcate da un avvallamento, che dà l'apparenza di una costa sovrapposta a due altre. I funiculi sono rimarchevoli, sovente scariosi. Come dirò in appresso, io ritengo che la *rudista* LAMARK sia un sinonimo di questa forma. La priorità resta al nome di Brocchi essendo stato proposto quello di Lamark nel 1819 (An. s. vert. V. 6, p. 23). — Michelotti (Foss. mioc. p. 96) mantiene il nome di rudista dando una citazione che io ignoro (An. Mus. s. vert. V. 6, p. 23).

Loc. Altavilla (pliocene) Castellarquato.

F.ª *rhomboidea* BROCC. (1814 Brocchi Conch. Sub. p. 523, t. 12, f. 16). Di forma meno trasversa che la precedente. La valva sinistra è munita di due denti, l'anteriore piramidale, l'altro laminare; la valva destra ha un sol dente cardinale prismatico-laminare. In generale la cerniera è più larga che nella precedente, le ninfe un po' più rimarchevoli, l'ornamentazione meno marcata essendo le coste alquanto più larghe, i funiculi semplici e talora quasi obliterati.

Loc. Pliocene di Altavilla. Di Castellarquato possiedo, inoltre taluni esemplari identici affatto al tipo di Brocchi, altri simili alla *Matheroni* MAYER e anche alla *sulcata* BRUG. (Antiquata L. tipo) di cui dirò di seguito.

Var. A. Ad Altavilla ho trovato qualche piccolo esemplare del diametro di 5 o 6 mm., suborbicolare e con coste fini e numerose. Si tratta di varietà o di esemplari giovani?

Brocchi nell'appendice della sua classica opera (p. 667) dice che probabilmente la rhomboidea non è che una varietà della intermedia, poichè ebbe ad osservare passaggi

evidenti dall'una all'altra; e di tal parere è anche il signor Foresti.

Brocchi inoltre descrive e figura una nuova forma (*C. pectinata* p. 667, t. 16, f. 12), la quale in vero opino che debba ritenersi quale altra manifestazione della stessa specie; nè so comprendere come egli, che reputa utile di unire le due forme sovra notate, creda poi di separarne questa; la quale io credo segni un minore differenziamento di quelle; sicchè, piuttosto che quale forma distinta, debba considerarsi come una varietà o piuttosto come un grado di sviluppo della rhomboidea.

Io son d'opinione che le diversità fra la *rhomboidea* e la *intermedia* siano causate tutte da adattamento. La forma trasversa fa sì, che ripiegandosi su di sè l'umbone, si produca una contorsione, la quale deforma la cerniera, la restringe, e determina la necessità di un altro dente per rinforzare l'ingranaggio della parte anteriore di essa. In quanto all'ornamentazione vi ha un compenso di carattere; infatti nella intermedia, mentre le coste si fanno più rade e strette, i funiculi acquistano maggiore sviluppo.

Var. *ridulla* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien. t. 36, f. 2). In quanto alla *rudista* LAMARK e alla *Partschi* GOLDF. (in M. Hörnes Moll. Wien. t. 36, f. 2, 3) parmi che la Partschi riproduca la rhomboidea e le si possa considerare sinonimo, o al più quale varietà della stessa; la *rudista* (in Hörn.) si può considerare come una varietà, che sta frammezzo alla *rhomboidea* e alla var. *arita* DE GREG. La descrizione però che dà Lamark (1819 An. s. vert. p. 23) per la rudista, si attaglia perfettamente alla intermedia Brocc., sicchè io credo si può considerare quale un suo sinonimo. — Per la rudista (in M. Hörnes) invece propongo il nome di Var. ridulla. Due varietà vicine ad essa sarebbero la *diversecostata* REUSS (Böhm. t. 8, f. 16) e la *aculeata* EICHWALD (Leth. Ross. Dern. pér. t. 5, f. 10).

Var. *arita* De Greg. Molto simile alla ridulla, ha però l'umbone meno asimetrico; per l'insieme dei caratteri sta frammezzo alla suddetta e alla rhomboidea tipo.

Loc. Altavilla (pliocene).

In quanto alla *C. Matheroni* Mayer e la *C. Bollenensis* Font. così ben descritte e figurate da Fontannes (Moll. plioc. p. 124 ecc., t. 7, f. 15-20) dirò che entrambi parmi debbano entrare infallibilmente nel ciclo della grande specie da noi studiata. La *Matheroni* è una semplice modificazione del tipo rhomboidea e della var. *pectinata* e rammenta lontanamente la *revoluta* Seg., come ebbe ad osservare il sig. Fontannes; io credo però che più si avvicini alla specie di Brocchi che a quella di Seguenza, la quale ultima è una modificazione della *C. Jouanneti* Bast. — La Bollenensis si diparte evidentemente dalla var. *arita* formando una biforcazione parallela alla *trapezia* L.

A prova di ciò dirò che posseggo taluni giovini esemplari della var. *arita* del pliocene di Altavilla, i quali danno un passaggio fra essa e la trapezia (ve ne ha uno che conserva un bel colorito rosso). Li chiamo pro modo var. x, sebbene non possano costituire una vera varietà.

Loc. Della *Bollenensis* posseggo due esemplari di Castellarquato.

Come il nome di rudista Lamark è sinonimo di intermedia Brocc., così quello di *etrusca* Lamk. lo è di rhomboidea. Per Brocchi sta non solo la priorità per entrambi ma il titolo di averle ben definite accompagnandone le descrizioni con discrete figure.

In quanto alla *proboscidea* Mich-tti (Cenni Brach. Acef. p. 135. — Cocconi Parma e Piac. p. 314) non ho un'idea esatta. Dal criterio però che me ne son formato, ella non dee essere che una modificazione della stessa specie e probabilmente della F.ª *intermedia*.

Loc. Ho riferito alla var. proboscidea un individuo del pliocene di Altavilla.

Risalendo dal pliocene al postpliocene e dando uno sguardo alle mie collezioni di cotesto periodo, trovo fra i fossili del tufo calcareo di Palermo predominanti due forme, la *rhomboidea* var. *Panormensis*, e la *C. aculeata*.

F.ª *rhomboidea* Brocc. var. *Panormensis* De Greg. È molto simile alla rhomboidea e più ancora alla sua varietà *pectinata;* è però più turgida di quest'ultima col dorso più arcuato e con l'umbone più grosso. Le coste son piuttosto rade (18), prominenti, poco maggiori degli interstizi.

Loc. Tufo calcareo postpliocenico di Palermo. Sperlinga in un pozzo profondo (presso Palermo).

Var. *propepanormensis* De Greg. Possiedo tre sole valve, le quali sono molto simili alla var. *Panormensis;* hanno però le coste più strette degli interstizi e rese squamose al passaggio dei funiculi concentrici. Essi sono perfettamente intermedi fra la var. *pectinata* Brocc. e la *ridulla* De Greg. Le ho notate pro modo come varietà, ma non possono dirsi tali, non essendo che esemplari di passaggio.

Loc. Fossetta (Piacentino).

Cardita aculeata Poli (Poli Test. U. Sic. t. 23, f. 23. — Philippi Moll. Sic. V. 1, t. 4, f. 18 = *nodulosa* Reeve = *squamosa* auctorum non Lamark secondo Weinkauff Conch. Mitt. Meer. p. 153).

Non si può negare che questa è una forma molto differenziata e che presenta una rimarchevole fissità di caratteri, tanto che merita il titolo di specie. Però a studiare tutte le evoluzioni del tipo centrale pliocenico, non si può a meno di considerarla quale uno smembramento dello stesso; poichè la F.ª *intermedia* Brocc. spesso si presenta (quando giovine) con un facies molto simile a quella di Poli.

Loc. La aculeata tipo è comune nel tufo calcareo postpliocenico di Palermo, rara nelle argille postplioceniche di Ficarazzi. Ne ho estratti degli esemplari da un profondo

pozzo scavato sul detto tufo in contrada Sperlinga. Altri ne posseggo della collezione Tiberi con la sola etichetta « Messina ». Recentemente ne ho comprati alcuni con l'etichetta « S. Vito presso Castellammare ». Io non posso garantire punto il loro habitat, anzi ne diffido molto. Neï nostri mari si ritrova vivente; però, a giudicarne dallo scarso numero di esemplari che io ho, dee esser rara.

Cardita trapezia L. Questa forma, che nei nostri mari acquista un grande sviluppo e fissità di caratteri, è rara e più plastica nel pliocene, ove si mostra evidentemente come una varietà dello stesso tipo. È veramente un fatto di molto rilievo (del resto certo non unico) in cui una varietà pliocenica diventa specie nei mari attuali.

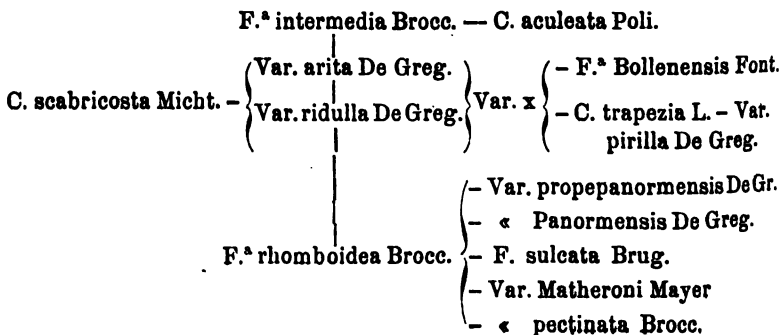
Loc. Ne ho trovato qualche esemplare proprio tipico nel pliocene di Altavilla; nei nostri mari è comune, ove spesso si presenta sotto la varietà rosea (ex colore).

Cardita trapezia var. *pirilla* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien. t. 36, f. 4). Differisce dalla forma vivente per le coste più piccole e numerose; nel tipo linneano sono circa 16 (comprese le rudimentali), nella pirilla più di 20.

F.ª *sulcata* Brug. (Gualtieri Ind. test. t. 48, f. 488-9, Lister Hist. t. 346, f. 183, Poli Test. Utr. Sic. t. 23, f. 12, 13 ecc. ecc.) Esaminando questa forma vivente due serie questioni sorgono. Dee riferirsi al tipo fossile? Qual nome le spetta e quale a tutta la specie nel suo insieme? Alla prima questione è facile rispondere: la forma vivente non è una specie distinta, ma una forma differenziata dalla rhomboidea, e con questa intimamente legata. Fossile, possiede un maggiore sviluppo (var. *pectinata)* ed è più plastica; vivente acquista maggior fissità di caratteri. Tra molti esemplari fossili riesce però spesso di trovarne qualcuno che si distingua appena dai viventi, e vi si identifichi. Ne possiedo taluni fossili di Castellarquato che si scambiano coi viventi.

Al secondo quesito riesce meno agevole rispondere, però

parmi pure si possa darne una soluzione conveniente: il nome, che ha senza dubbio la priorità, è quello di Linneo C. antiquata proposto fino dal 1766 (Syst. Nat. p. 1138), riconosciuto da Chemnitz Conch. p. 108, t. 48, f. 488-89 synonimis partim, Poli Test. U. Sic. t. 23, f. 12-13, Dilwyn Cat. p. 215, Cocconi Parma e Piac. p. 314, Monterosato En. e Sin. ecc. ecc. Il nome di sulcata fu proposto da Bruguière nell'Enc. méth. 1789, Vol. I, p. 405, e sostenuto da molti insigni, fra cui da Philippi (Moll. Sic. V. 2, p. 40), che la ritiene diversa delle figure di Chemnitz e del tipo descritto da Linneo; di tale opinione è pure il sig. Weinkauff, che ne dà una ricca sinonimia nel suo bel lavoro Conch. Mittelmeer. p. 152. — Moltissimi autori, fra cui il celebre Deshayes (in una nota all'opera di Lamark a proposito della sulcata) ritiene che debba reintegrarsi il nome di Linneo di antiquata, come fu da lui definito togliendovi solo la sinonimia della C. agar di Adanson. Questo è anche il parere del sig. Cocconi. Anch'io la penso così; però passando in rivista le forme fossili e viventi, che costituiscono questo gruppo di cardite, io ho creduto utile servirmi del nome linneano per indicare la specie nel suo insieme e di quello di Bruguière per la specie mediterranea.

Premesse tali considerazioni, ecco quale sarebbe la posizione naturale relativa delle varietà, delle forme e delle sottospecie passate in rivista e che costituiscono per me il gruppo dell'antiquata L.

La *C. scabricosta* (Mich-tti) Hörn. (M. Hörn. Moll. Wien. p. 265, tav. 35, f. 1-6) rappresenta per me il massimo sviluppo della specie e il maggiore differenziamento. Secondo Michelotti (Foss. mioc. p. 98) arriva a grandi dimensioni $85^{mm} + 80^{mm}$. Egli però non ne dà una particolareggiata descrizione, nè cita alcuna figura, perchè si possa essere assolutamente sicuri della identità del suo tipo con quello del Bacino di Vienna. Pare però siano simili. Io però propongo di unire al nome di Michelotti quello di Hörnes per non lasciar dubbio intorno al riconoscimento di questa specie. Non ne possiedo alcun esemplare.

Coripia n. sottog.

Propongo questo sottogenere per la specie seguente e le sue affini. Ha molta analogia con talune Astarte (A. triangularis Mont.) e talune Crassatelle (C. concentrica Dujard.)

Cardita (Coripia) unidentata Bast.

1825	VENERICARDIA UNIDENTATA Bast.	Basterot Bordeaux, p. 80.
1836	CARDITA CORBIS Phil.	Philippi Moll. Sic. V. I, p. 55, t. 4, f. 19.
«	« MINUTA Scac.	Scacchi Cat. p. 5.
1837	« NUCULINA Duj.	Dujardin Mém. géol. Fr. p. 265, t. 18, f. 7.
1843	« CORBIS Phil.	Nyst Coq. Pol. Belg. p. 216, t. 11, f. 9.
1844	« « «	Philippi Moll. Sic. V. 2, p. 41.
1848	« « «	Wood Crag. Moll. p. 168, t. 15, f. 2.
1867	« « «	Weinkauff Conch. Mit. meer. p. 158.

1878 CARDITA CORBIS Phil. Monterosato En. e Sin. p. 10.

1879 « « « Seguenza Reggio p. 280, 322, 359.

Avendo paragonato taluni esemplari del Langhiano inferiore di Saucats con altre del tufo calcareo postpliocenico di Palermo, mi son convinto che non si possono punto separare specificamente. Non so se costituiscano una varietà, perchè non ho il tempo di constatarlo, nè ho tanto ricco materiale da giudicarne, ma è certo che appartengono allo stesso tipo. Nella figura di Philippi le costolette raggianti non si vedono bene, ma nei miei esemplari si distinguono; del resto ei ne parla nella descrizione che ne dà. Io possiedo un esemplare (già di Tiberi) con questa etichetta « C. corbis Phil. Carrubare ibi a Philip. irreperta » che fu quindi, come pare, trovato e determinato dallo stesso Philippi. La sola differenza consiste che negli esemplari di Palermo e di Carrubare la cerniera è un po' più solida, le costolette raggianti un po' più obliterate che nel tipo. Pei detti esemplari può adottarsi il nome di Philippi ma a titolo di varietà; così V. *corbis* Phil.

Loc. Postpliocene (Palermo). — Carrubare. — Langhiano inferiore (Saucats).

Cardita calyculata L.

Anche questa è una grande specie non da rivaleggiare col tipo antiquata, ma abbastanza plastica e diffusa. Esaminando infatti le molteplici modificazioni che subisce nei mari attuali, si è condotti ad annettere ad essa talune forme fossili, che a prima giunta paiono specie distinte..

F.ª *tirisa* DE GREG. (*calyculata* L. M. Hörn. Moll. Wien. t. 36, f. 7). La detta figura non rappresenta punto il tipo linneano mancando della sinuazione caratteristica.

Var. *elongata* (Bronn.) Hörn. (Hörnes Moll. Wien. t. 36, f. 9 — Cocconi Moll. Parm. e Piac. p. 315). Devo fare due osservazioni: questa forma considerata da Bronn e dai citati autori specie distinta, mi pare vicina al tipo Linneano; infatti possiedo degli esemplari viventi poco o nulla differenti. Non essendo figurata da Bronn e però restando d'incerta identificazione propongo di unire i due nomi.

F.ª tipo. La si rinviene vivente nei nostri mari ove è piuttosto comune. Ne posseggo esemplari fossili di Taranto credo del postpliocene. Uno di questi ultimi (var. *pitus)* ha una forma caratteristica, turgido-tetragonale con una insinuazione profondissima nel margine ventrale. Ne ho inoltre vari esemplari fossili di Sardegna (var. *imperans)*, che rappresentano il più grande sviluppo raggiungendo quasi 35 mm. in lungo; però conservano tutti i caratteri tipici. Sono interessanti perchè collegano al tipo linneano la *crassicosta* Lamark. Vicino ad essi starebbe anche la var. *semivarians* Font. (Fontannes Moll. Plioc. *C. elongata* Bronn var. *semivarians)*, da cui però si distinguono per la diversa forma delle coste.

F.ª *semivarians* Font. (Fontannes Moll. plioc. t. 7, f. 22, 23). Piuttosto che quale varietà della elongata, mi pare una forma della specie linneana.

F.ª *diglypta* Font. (Moll. plioc. t. 7, f. 21). Molto interessante perchè segna una diramazione laterale del gruppo.

C. Depereti Font. (Moll. plioc. t. 7, f. 24). Anche questa forma riattaccandosi alla precedente viene ad entrare nel ciclo del gruppo calyculata e segna un massimo differenziamento laterale, tale da esser riguardata dall'illustre autore quale vera specie.

C. crassicosta Lamark. (M. Hörn. Moll. Wien. p. 264,

t. 34, f. 14-15). Questa forma differenziata, per me rappresenta pel gruppo calyculata il suo maggiore sviluppo, come pel gruppo antiquata L. la scabricosta Mich-tti. La crassicosta si collega, come ho detto di sopra, al nostro gruppo per mezzo della var. imperans. — Non ne posseggo alcun esemplare.

Cardita Jouanneti Bast.

1875 Basterot Bordeaux p. 80, f. 3.... M. Hörnes Moll. Wien. p. 266, t. 35, f. 7-12.... Cocconi Parma e Piacenza p. 312. — (Sinon. = *planicosta* Serres, Grat., Mich-tti., Sism. ecc. non Lamk. = *laticosta* Eichw. — *Brocchi* Mich-tti).

È questa una delle specie più preziose pel geologo sì per la sua diffusione, sì per la costanza dei caratteri, sì perchè serve bene a designare uno speciale orizzonte, il tortoniano.

Loc. Ne possiedo belli esemplari di Salles (Francia), M. Gibio (tortoniano), Forobasco (Asolo), S. Pietro (presso Polizzi), Siracusa (dubbio esemplare).

F.ª *revoluta* Seguenza (Reggio, p. 280, t. 16, f. 40). Di questa interessante forma descritta e illústrata dal mio egregio amico nel suo splendido lavoro sul terziario di Reggio non posseggo alcun esemplare. L'ho notata qui come affiliata alla specie di Basterot.

Telline viventi e fossili della mia collezione.

Tellina incarnata (L.) Weinkauff [1].

1767 L. List. Nat. Ed. 12, p. 1117.... 1855 Hanley Ipsa

[1] Non si dee confondere con la *incarnata* in Pennant (1877 Brit. Zool. V. 4, p. 84, t. 47, f. 31. — Gualtieri Ind. test. t. 8, f. m; — 1780 Born

Linn. conch. p. 29..... 1867 Weinkauff Conch. Mitt. Meer. p. 77.

= *depressa* Gmelin auctorum (= *daniliana* BRUS., *bevilaqua* BRUS.) secondo Monter.

Molta controversia si agita intorno al nome che spetta a questa interessante specie. Poli crede riconoscervi la *incarnata* di Linneo (Test. Utr. Sic. t. 15, f. 1). — Donovan (Brit. sh. t. 163) la descrive sotto il nome di *depressa* GMELIN e ne dà una buona figura, come anche Turton (Dict. t. 8, f. 6). — Invece il sig. Jeffreys la cita sotto il nome di *squalida* PULT. (Brit. Conch. V. 2, p. 384, V. 5, t. 51, f. 3). — Hanley (Rec. biv. p. 63) dapprima la descrisse come *depressa*, mettendo fra i sinonimi il nome di *incarnata* POLI; di poi però (Ipsa Lin. conch.) ripristina il nome linneano. — Donovan osserva, che non tutte le figure di Gualtieri citate da Gmelin per la *depressa* corrispondono a questa; sicchè la *depressa auctorum* verrebbe a equivalere alla *depressa* GMELIN partim.

Brown ne dà una buona descrizione e una buona figura sotto il nome di *depressa* (Recent Conch. p. 100, t. 40, f. 12). — Da Costa nella 2.ª edizione del suo grande lavoro (Brit. Conch.) inedita, che io possiedo, ne dà una figura molto simile a quella di Jeffreys col nome di squalida Pult. (t. 6, f. 2).

Taluni autori fra cui il March. Monterosato, (En. e Sin. p. 12) citano questa specie sotto il nome di *incarnata* (L.) POLI. Parmi utile il farlo, io però preferisco unire il nome

---

Mus. Caes. t. 2, f. 11), che secondo Cocconi (Parm. e Piac. p. 270) è una psammobia che si trova fossile a Castellarquato. Born dubita che la figura di Pennant appartenga invece alla *Tellina Gari*. — Io son ben lungi da abbordare questa questione (che del resto sarà stata probabilmente già definita da altri malacologisti). Mi limito a dire, che la *incarnata* (in Born) non corrisponde alla fig. 13 citata da Cocconi, ma alla f. 11, la quale invero mi pare una psammobia. — Weinkauff riferisce la T. Gari fra i sinonimi della *Psammobia vespertina* Chemn.

di Weinkauff a quello di Linneo, perchè il detto autore ne dà una ricca e sapiente sinonimia e bibliografia.

Il sig. Jeffreys (Brit. Conch. V. 2, p. 380, 385) opina che la vera incarnata L. sia la tenuis Da Costa (= polita Pult.) A ciò è condotto da due ragioni: 1.° dalla dimensione data da Linneo « pollicis extimi » — 2.° riflettendo che è impossibile sia sfuggita a Linneo una specie svedese non solo ma anche figurata da Lister.

Mi trovo fortunatamente in caso di dare un' interessante notizia, cioè che nella copia originale dell' opera di Da Costa corretta e manoscritta dell' autore preparata per una nuova edizione (di cui ho detto di sopra a fianco al nome tenuis è aggiunto il nome di « *polita* M. P. (¹) » (naturalmente Pulteney). Alla citazione di Petiver è aggiunto un « donax nigra », e sotto la citazione di « Pennant Brit. zool. » è tirata una linea di stacco. Intendea egli forse omettere le citazioni seguenti? — Nell' indice sinonimico manoscritto aggiunto in ultimo è conguagliata alla incarnata. — Nell' istessa opera egli ne dà una bella figura (t. 6, f. 3 inedita), la quale è molto simile a quella di Brown. (Rec. Moll. t. 40, f. 19) e di Jeffreys (Brit. conch. V. 5, t. 41, f. 1); differisce dalla prima per l' umbone più appuntito e angoloso, dalla seconda per essere di forma meno orbicolare e più transversa. Per la prima propongo il nome di Var. *Browni*, per la seconda di Var. *Jeffreysi*.

Ritornando alla *incarnata* L. ecco la mia opinione: parmi che dal detto di sopra sia giustificato il sospetto che ebbe Wood di ritenerla uguale alla tenuis Da Costa e che in Jeffreys si cambiò in convinzione. — Io ritengo però che Linneo col nome incarnata comprendea tanto la incar-

---

(¹) Si riferisce naturalmente a Pulteney, ma questi si chiamava Richard, perchè l'iniziale M.? È un'abbreviazione di M.ʳ, ovvero avea egli due nomi? Non posso giudicarne non possedendo il lavoro di Pulteney (Cat. shel. Dorset). Non può certo alludere a Pennant perchè questi si chiamava Thomas e nominò questa specie diversamente.

nata Poli, che la tenuis Da Costa. La descrizione che egli ne dà, mi pare non lasci dubbio, che egli vi riferisca anche la prima. Ecco infatti la definizione che si trova in Gmelin (Nat. hist. Lin. p. 3234). « Testa ovata, anterius productiore, compresso-planiuscula, natibus submucronatis. Habitat in oceano europæo, mari mediterraneo, testa extimi pollicis, planatae simillima sed rosea (¹). » — Io ritengo anzi che tipo della specie sia la *incarnata* Poli, e che la var. B Gmelin (margine albo, vertice roseo) corrisponda alla tenuis. Nella descrizione della *T. donacina* in Gmelin si trova che essa è « incarnatae simillima ». Ora è più simile alla donacina la incarnata (Poli) o la tenuis? Parmi che l'incarnata lo sia di più, e che la scelta non sia molto dubbia; però lo diventa quando si ha riguardo alle molteplici forme che assume la *donacina,* mentre questa specie nel senso linneano io ritengo abbia molta più estensione, che non le si attribuisca dai varii autori.

Un'altra questione sorge quando si compari la *incarnata* (L.) alla *depressa* Gmelin auctorum (= squalida Pult.) dei mari nordici: piccole differenze invero esistono (Vedi var. *stazina),* ma permettono esse di dividersi? Tutti gli autori convengono che no, e uniscono le due forme in unica specie. A me pare, che sebbene, come ho detto, le differenze sono lievi, però sono caratteristiche e costanti; e però se le affinità fra le due forme non permettono assolutamente di riferirsi a diverso tipo, credo sia nondimeno utile che sieno designate con un nome particolare a titolo di forma.

Ed ecco da ciò un nuovo quesito: qual nome spetta alla forma nordica? Per le ragioni esposte da Jeffreys (Brit. Conch. V. 2, p. 385) mi pare sia preferibile quello di *squalida* Pult., sì perchè Gmelin (p. 3238) non dà una buona

---

(¹) Le figure citate sono le seguenti Enc. Suec. 2134 — Lister 32, t. 1, f. 8 - Gualtieri t. 88, f. m. — Born t. 2, f. 13 — Chemnitz 6, t. 12, f. 110.

definizione della depressa (testa inæquilatera, depressa minutissime striata nunc candida, nunc purpurascente, nunc rosea); sì perchè egli non cita l'habitat, ma solamente le figure di Gualtieri (t. 88, f. K, I, L.) le quali neppure rappresentano tutte la stessa specie!

Premesse queste considerazioni, ecco le forme che ho avuto occasione di passare in rivista:

F.ª *stazina* De Greg. (= incarnata Poli = incarnata L. partim — depressa Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 27). Colore rosso-minio con zone chiare concentriche, con uno o due raggi biancastri nella regione posteriore. Cerniera della valva destra composta di una piccola protuberanza dentiforme, la quale in taluni individui quasi manca (fra essa e fra il dente sopra notato s'ingrana il dente cardinale dell'altra valva); di denti laterali non ve ne ha che uno piccolo anteriore pochissimo prominente bislungo laminare; fra esso e il bordo antecardinale s'ingrana il bordo antecardinale dell'altra valva, il quale è sprovvisto di denti, ma è un pochino ispessito nel sito dell'ingranaggio. La cerniera della valva sinistra non ha che un solo dente cardinale, piuttosto tozzo, ma poco prominente.

Questa forma comune nei nostri mari si distingue dalla squalida e dalla panormitana per la diversa disposizione dei denti e per essere quasi affatto sprovvista della carena posteriore, la quale si vede distintissima nelle figure di Donovan, di Turton e specialmente in quella di Jeffreys e di Brown sopra citate.

Loc. Vivente nei mari di Sicilia.

F.ª *panormitana* De Greg. Valva destra provvista di due denti cardinali eretti, di cui il posteriore è bifido, anzi formato di due laminette addossate l'una all'altra; il dente laterale anteriore molto più piccolo, laminare, subtriangolare, bislungo. — Valva sinistra provvista di due denti car-

dinali; il centrale laminare eretto, bifido (formato di due laminette avvicinate l'una all'altra) e uno posteriore, piccolo, laminare, divergente; nessun dente laterale. — Questa forma è molto simile alla precedente, ma più che ad essa si assomiglia a quella dei mari nordici (squalida); vi ha infatti anche in essa una carena più o meno obliterata nel lato posteriore (meno marcata però che in quella), la quale nella valva destra è generalmente più risentita che nella sinistra. Il margine posteriore è alquanto troncato e sghembo. Le ninfe più brevi, più prominenti che nella *stazina*.

Loc. Postpliocene di Ficarazzi (argille e sabbie), di Palermo (tufo calcareo), di Oreto (sabbie).

F.ª *squalida* Pult. = depressa Gmelin auctorum — Da Costa Brit. conch. t. 6, f. 2 tavola inedita — Turton Dict. t. 8, f. 6 — Forbes Hanley t. 20, f. 5 — Brown Rec. Biv. t. 40, f. 12 — Donovan Brit. sh. t. 163 — Jeffreys Brit. Conch. V. 5, t. 51, f. 3 etc.) Come ho detto di sopra sono di accordo col sommo Jeffreys nel ritenere il nome di Pulteney invece di quello Gmelin. Essa per mezzo della F.ª *panormitana* viene a congiungersi con la stazina e a costituire il gruppo incarnata; sicchè la disposizione naturale di queste forme secondo me sarebbe la seguente:

T.ᵐᵃ incarnata L. = { **F.ª stazina De Greg. (= incarnata Poli).**
« **panormitana De Greg.**
« **squalida Pult. (= depressa Gmelin auctorum).**

Tellina tenuis Da Costa.

1778 *tenuis* Da Costa Brit. Conch. p. 210, idem 2 ed. ined. t. 6, f. 3 tipo — 1799 *polita* Pulteney Cat. Bird. shell. Dorset. — Donovan t. 19, f. 2; — Forbes Hanley p. 300, t. 19, f. 8 — Turton Biv. p. 107 — Brown Rec. Sh. p. 100, t. 40,

f. 19 — Jeffreys Brit. Conch. V. 2, p. 379, V. 5, p. 186, t. 41, f. 1 — Montagu Test. Brit. p. 59, Ed. Chenu. p. 26, etc.... = *T. exigua* (Poli) in Weinkauff Conch. Mittelmeer p. 79.

Intorno a questa interessante specie devo premettere taluni appunti e considerazioni generali. Il sig. Weinkauff dà una piuttosto ricca sinonimia di questa specie sensu latu nel suo classico lavoro Conch. Mittelmeer; io non so però comprendere come egli a p. 79 dia così la citazione di Da Costa « Tellina valde tenuis » e a p. 80, 81 faccia le meraviglie « perchè generalmente si citi il nome di *tenuis* Da Costa, mentre quest'ultimo autore non le diè tal nome nel senso linneano, ma non fe' che darne la diagnosi abbreviata ». — Mi sorprende assai ciò che dice Weinkauff, poichè nel lavoro originale di Da Costa pubblicato nel 1778 si trova stampato a p. 210 a caratteri grandi e come vero titolo linneano il nome *tenuis*, segue ad esso la descrizione come per altre specie; io quindi non trovo menomamente giustificato ciò che dice Weinkauff, e sono indotto a supporre che egli non abbia consultato l'opera originale di Da Costa, ma quella di Donovan, il quale nella spiegazione della tav. 19, riporta appunto la stessa definizione citata da Weinkauff. — Mi sorprende in vero come un uomo della sua vaglia sia caduto in tale equivoco, ma è l'antico motto « quandoque bonus dormitat Homerus » che si ripete anche pei più grandi autori. Egli inoltre riferisce alla specie in questione la figura 2 (tav. 3 in Hanley Rec. sh.) Allude certo alla *exilis* Lam. in Hanley Rec. Biv. p. 64, t. 13, f. 2; ma questa invero ci sembra alquanto diversa. Brown cita fra i sinonimi la *carnaria* Pennant non L., ma il sig. Jeffreys riferisce quest'ultima alla *balthica* L. Lo stesso signor Jeffreys considera (Brit. Conch. V. 5, p. 186) come un dubbio sinonimo della *polita* la *tenera* Say del nord America. — Questa specie, ch'io sappia, non fu figurata da Say, ma da

Hanley (Rec. Biv. t. 9, f. 38 (')). — Sarà forse giusta l'opinione di Jeffreys, però mi permetto osservare che la tenuis non era ignota a Say. Essa infatti fu citata nell' Am. Conch. t. 7 e figurata nella t. 64, f. 3 — Idem 2 ed. p. 229, nota di A. Conrad. Le specie affini citate però in quest' ultimo lavoro mostrano evidentemente che l'autore non ne avea punto un' idea esatta.

Alla Tellina *polita* Say (1822, Journ. Acc. Sc. Nat. p. 303 — 1858 Am. Conch. 2 ed. p. 98, t. 65, f. 3 — 1841, Gould. Report. inv. Mass. f. 44 — Hanley Rec. Biv. p. 65, etc.) dovrebbe mutarsi nome, se si ritenesse quello di Pulteney. Ma la priorità del nome di Da Costa elimina ogni equivoco e resta alla specie di Say il nome datole dall' autore.

Dovrà però forse mutarsi il nome alla polita Sowerby (App. Tank. Cat. p. 4); però io non ne ho alcuna idea precisa.

Il sig. Jeffreys (Brit. Conch. V. 2, p. 381) cita una *T. polita* L. che io non conosco punto, nè so che esista.

Ma senza dilungarmi su tali questioni estranee al mio compito, meglio passare in rivista le varie forme e varietà di questa specie che ho avuto a esaminare.

F.ª **tenuis** Da Costa (Da Costa Brit. Conch. t. 6, f. 3 inedita). È molto simile più che ogni altra alla figura di Brown (Rec. Conch. t. 40, f. 19), ha però l'umbone più appuntito e angoloso, sicchè pare appena appena meno trasversa; il margine posteriore più angolato. Ho detto già a proposito della *incarnata*, che nella edizione inedita dell' opera di

(') Nella spiegazione delle tavole di quest' opera parmi sia accaduta la trasposizione di un numero dal 21 in poi e che ciò sia stato causato dall'esser la *Clavagella aperta* segnata con un sol numero nelle tavole e con due nella spiegazione.

Da Costa è ragguagliata da lui la sua tenuis alla *polita* Pult.

Loc. Ne possiedo un solo esemplare dei mari d'Inghilterra, il quale è identico alla citata figura solo appena più trasverso.

Var. *Browni* De Greg. (Brown Rec. Conch. t. 40, f. 19.

Loc. Ne posseggo un esemplare vivente dei mari di Chioggia, un altro d'Inghilterra (datimi dal M. Monterosato) e uno piccolo, tenue, roseo, traslucido dei nostri mari.

Var. *Jeffreysi* De Greg. (Jeffreys Brit. Conch. V. 5, t. 4, f. 1). Ha la forma molto più orbicolare del tipo e la carena posteriore meno visibile.

Loc. Fossile in Sardegna.

Var. *aita* De Greg. Identica alla figura di Jeffreys (t. 44, f. 1) ne differisce solo per esser meno ovale e per l'umbone meno prominente molto meno simetrico e più avvicinato al lato posteriore.

Loc. Mari d'Inghilterra (esemplare avuto dal March. di Monterosato).

F.ª **exigua** Poli (Poli Test. Utr. Sic. p. 35, t. 15, f. 15-17 — Donovan Brit. Sch. t. 19, f. 2). Differisce dalla *F. tenuis* per la forma alquanto diversa e per la mancanza di carena posteriore. Essa è da tutti gli autori ritenuta suo sinonimo ma a me non pare.

Loc. Vivente a Taranto e nel mare Jonio.

Var. *lumilla* De Greg. Differisce dalla *exigua* tipo per esser assai tenue, vitrea, perfettamente trasparente, però non in tutti i punti ugualmente, mentre vi sono tratti concentrici in cui tale trasparenza non è perfettissima e diventa alquanto appannata quasi lattea (rimanendo però sem-

pre traslucida). A guardarsi attentamente (specialmente con la lente) vi si discernono talune sottili lineole raggianti non continue ma qua e là interrotte quasi a guisa di screziature. che sono incolore come il resto della conchiglia mà un po' più ialine del resto. La scultura consiste in fili concentrici sottilissimi molto eleganti. La valva sinistra ha un sol dente cardinale eretto con tendenza a divenir bifido ma senza esserlo. La valva destra ha due denti cardinali di cui il posteriore è maggiore e più eretto con tendenza pure a divenir bifido, anteriormente è munita di un inizio di dente laterale, il quale non esiste affatto. Il seno palleale è larghissimo sprofondandosi sino a $^1/_3$ della distanza dall' umbone al margine ventrale, mentre nella *T. lucida* Desh. dell'Algeria, che le è affine, arriva solo a $^1/_2$. Il colore poi di quest'ultima specie è cereo, mentre nella nostra è vitreonivea. Il promontorio palleale è brevissimo e approssimato alla impressione muscolare anteriore. Il ligamento è corneo giallastro molto sviluppato.

Parmi anche affine alla tenuis Mat. Rack. in Phil. var. *angusta* Phil. (Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 26, V. 2, p. 22). Però questa, come egli dice, è identica per la forma alla *hyalina* Desh. la cui figura (Desh. Expéd. Morée t. 18, f. 12-14) è molto più trasversa avendo un diametro anteroposteriore maggiore.

Loc. Vivente nel Mediterraneo alla Barra.

Tellina donacina L.

F.ª tipo. Questa parmi corrisponda alla figura di Turton (Dith. t. 8, f. 4). Essa si trova così definita nella 13 Ed. Syst. Nat. Gmelin: Testa ovata, compresso-planiuscula, anterius obtusissima, incarnatae simillima sed testa minore, purpurascente, regione vulvae obtusissima et ut in dona truncata.

Var. *terina* De Greg. Di forma ovato-triangolare, assai simile alla donacina in Jeffreys (Brit. Conch. V. 5, t. 41, f. 4), molto inequivalve essendo la valva destra compressa specialmente posteriormente, la valva sinistra ottusamente turgida. Gli esemplari giovini somigliano molto e quasi si scambiano, a guardarsi esternamente, con talune forme dell'*elliptica* Brocc.

Loc. Pliocene (Altavilla).

Var. *pira* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien. t. 8, f. 8). Molto analoga alla *Lantivyi* Payr., se ne distingue pel lato posteriore più angoloso.

Loc. Postpliocene di M. Pellegrino.

Var. *Lantivyi* Payr. (Payradeau Moll. Corse t. 1, f. 14-15).

Var. *costiga* De Greg. (Brown. Rec. shell. t. 40, f. 16 — Wood Crag. sh. t. 12, f. 5 — Fontannes Moll. plioc. t. 2, f. 9).

Loc. Postpliocene di M. Pellegrino. Gli esemplari viventi dei mari di Palermo sono colorati in bianco tendente al roseo, con raggi rosei; la loro conchiglia è meno solida che in quelli fossili.

Var. *distorta* Poli (Poli Tert. Utr. Sic. t. 15, f. 11). Convengo pienamente con Jeffreys considerando questa come varietà della specie di Linneo. Ne possiedo esemplari viventi e fossili; questi ultimi però mi paiono più vicini al tipo di Poli, perchè quelli hanno il lato posteriore un pochino più troncato. Dei viventi possiedo le varietà (ex colore) rubra, alba, radiata (incolore con raggi rosei) flava, *ialinella* De Greg. (ialina con raggi bianchi).

Loc. Vivente a Palermo, fossile a Castellarquato (Tortoniano) e nel tufo vulcanico del M. Somma (Vesuvio).

Var. *longicallopsis* De Greg. Di forma quasi affatto identica alla *Semele (Syndosmya) longicallus* Scacchi; solo è un pochino più trasversa; la valva destra posteriormente è alquanto compressa, tanto che nella collezione Tiberi ne trovai taluni esemplari riferiti alla *depressa* Gmelin.

Loc. Postpliocene di M. Pellegrino, sabbie postplioceniche di fiume Oreto, fossile anche a Taranto (credo postpliocene) e a Carrubare (Calabria).

Var. *prismaticopsis* De Greg. Trasversa, alquanto turgida, di forma molto simile a quella della *Sem. (Syndosmya) prismatica* Mont.; differisce dalla longicallopsis per esser più stretta e bislunga.

Loc. Fossile a Taranto (postpliocene).

Var. *sterica* De Greg. (Poli Tert. Utr. Sic. t. 15, f. 11). Di forma irregolare trasversa, posteriormente angolata-appendicolata.

Var. *tenisa* De Greg. Tenue, assai compressa, con l'umbone angolato tendente a divenir centrale. Somiglia in piccolo alla *compressa* Brocc.

Loc. Saucats (Langhiano inferiore — Francia) — Valle-baia (plioc. super.? — Italia).

F.ª *disma* De Greg. Differisce dalla *prismaticopsis* De Greg. per l'umbone più acuto, il lato posteriore più angolato. È così che anche differisce dalla f.ª *distorta* Poli.

Loc. Fossile a M. Mario Roma.

Tellina f.ª **elliptica** Brocc.

1814 Brocchi Conch. Sub. p. 213, t. 12, f. 7.

F.ª tipo. Posseggo di questa bella specie parecchi esemplari del pliocene di Altavilla e di Valle Andona (Piemonte).

Si distinguono dalla figura e descrizione di Brocchi per essere anteriormente un po' più ovolari e per esser munita la valva destra (oltre del dente cardinale bifido) di un terzo dente cardinale anteriore, proprio all' inizio delle ninfe. Certo ebbe questo a sfuggire a Brocchi parendogli una protuberanza di queste; io però l'ho osservato in molti esemplari anche di Valle Andona, località citata da Brocchi, sicchè non mi resta alcun dubbio sull'equivoco di lui. Il seno palleale è in entrambi le valve profondo, rettangolare, trapezzoidale; il promontorio palleale è molto lungo.

Ho segnato questa specie non come una vera capo specie ma come una forma differenziata dalla donacina, perchè tra gli individui fossili si trovano passaggi dall'una all' altra. Ne è un esempio la f.ª *terina* De Greg. (ex donacina), la quale, quando è bene sviluppata, simula affatto l' aspetto della elliptica e le si connette.

Loc. Altavilla (pliocene) — Valle Andona (Piemonte plioc. sup.?)

Var. *pomella* De Greg. Di forma assai ovolare! per lo sviluppo nel senso umboventrale; posteriormente è compressa, sicchè sembra subsinuosa.

Loc. Pliocene di Altavilla.

Var. *antisa* De Greg. Segna un limite di sviluppo opposto alla *pomella* essendo invece molto trasversa, ellissoidale, bislunga. Esternamente conserva traccie di colorito rossastro, all'interno mostra traccie di struttura raggiante. Questa varietà collega la elliptica tipo con la *aroda.*

F.ª *aroda* De Greg. Grande elegante conchiglia, ellittica! compressa; l'umbone della valva sinistra s'inclina sulla destra contorcendosi alquanto come nella Semele longicallus; la valva destra è alquanto compressa nella regione medioposteriore; la scultura consiste in segni di accrescimento

densi, serrati; a guardarsi dall'interno si osserva una struttura a raggi come nella figura della *Sem. longicallus* (in Sars). I denti cardinali della cerniera sono tre nella valva destra, di cui l'anteriore è piuttosto piramidale, gli altri due piuttosto laminari e ravvicinati, in taluni esemplari sembrano un unico dente bifido. Nella valva sinistra son due, approssimati l'uno all'altro da parere uno solo bifido. Il seno palleale è grande e profondo, nella valva sinistra è ovale, nella destra subrettangolare, il promontorio palleale abbastanza sporgente.

Nell'insieme rassomigliano molto alla *Psammobia vespertina* Chemn. (Wood Crag. Moll. t. 22, f. 2).

Loc. Postpliocene di Ficarazzi.

Per la *T. elliptica* Lamark (1818 An. s. vert. V. 5, N. 16 non Brocc.) propongo il nome di *T. carinta* De Greg. se pure già non è stato da altri mutato.

Tellina cumana Costa.

(Costa Cat. sist. V. 13, t. 2, f. 7 — *T. Costae* Philippi Moll. Sic. V. 1, t. 1, f. 11. Weinkauff, Conch. Mittelmeer p. 73).

Parmi che la T. mista Fontannes (Moll. Pliòc. p. 33, t. 2, f. 7) le sia molto simile anzi forse identica. Si può considerarla come varietà e mi fa meraviglia come l'illustre autore non l'abbia citata neppure tra le affini. La figura di Berrendt (Marin. Diluvial Fauna t. 5, f. 2) le è pure molto simile.

Var. *Tarantensis* De Greg. Differisce dalla cumana tipo, figurata da Philippi per l'angolo estraumbonale, che in questa è di 135°, mentre nella mostra è di 117°. Ciò fa sì che il lato posteriore diviene più breve e raccorciato. Il bordo antecardinale inoltre nella figura citata è dritto, nella no-

stra è un po' concavo, sicchè l'umbone sporge alquanto. La valva sinistra è munita di un solo dente cardinale bifido; la destra di tre piccoli denti cardinali laminari, di cui i due posteriori sono avvicinati fra loro; il dente della valva sinistra s'ingrana nella fossetta che sta tra il dente anteriore e il mediano.

Questa specie a valve chiuse rassembra molto alla Semele longicallus Scacchi, colla quale la trovai confusa nella collezione Tiberi.

Loc. Tufo calcareo di Taranto (credo postpliocene).

Tellina compressa Brocc.

1814 Brocc. Conch. Sub. p. 514, t. 12, f. 9. — 1826 Risso Hist. Niw. p. 348. — 1828 Defr. Dict. sv. n. V. 52, p. 558. — 1831 Bronn It. tert. p. 93. — 1841 Dubois Conch. plat. Volh. p. 56, t. 5, f. 3, 4 *(distorta).* — 1844 Philippi Moll. Sic. V. 2, p. 23, t. 14, f. 6 *(strigilata).* — 1847 Sismonda Syn. meth. p. 21. — 1848 Bronn Ind. Pal. p. 1219. — 1852 D'Orbigny Prodr. V. 3, p. 180. — 1853 Mayer Verz. Schweiz. p. 81 *(distorta).* — 1850-74 Wood Crag Moll. p. 234. t. 22, f. 6 *(donacilla),* Suppl. p. 150, 216. — 1868 Manzoni Sabb. giall. p. 14. — 1868 Dewalque Prodr. descr. géol. p. 423. — 1870 Hörnes Moll. Wien. p. 88, t. 8, f. 10. — 1870 Hidalgo Moll. mar. Esp. Port. p. 165, t. 576, f. 4, 5. — 1874 Cocconi Moll. Parm. Piac. p. 271-72 (compr. e strigilata). — 1881 Nyst Conch. tert. Scaldis. p. 223, t. 25, f. 1. — 1879-82 Fontannes Moll. Plioc. p. 36, t. 2, f. 10.

Bella interessante specie sul cui tipo havvi controversia tra gli autori non essendo la descrizione e la figura di Brocchi veramente ben fatte. Le migliori figure mi paiono quelle di Hörnes e di Nyst. Convengo perfettamente col sig. Manzoni nel ritenere la ***strigilata,*** quale sinonimo di *compressa;* certo il carattere delle strie oblique ebbe a sfuggire a Broc-

chi. Il sig. Jeffreys invece ritiene la strigilata sinonimo della *fabula* (Brit. Conch. V. 5, p. 186). Non vi ha dubbio che tali specie sono affini ma io l'assimilo più alla specie di Brocchi. Gli esemplari tipici della strigilata delle argille presso Palermo sono similissimi a quelli figurati in M. Hörnes, sono sensibilmente più larghi e più quadrangolari della compressa tipo dei depositi pliocenici di Altavilla, che corrisponde alla figura di Nyst; sono però differenze leggerissime, le quali giustificherebbero appena il considerare la strigilata come una varietà. Il sig. Fontannes ne propone il nome di Var. *subquadrata* per l'esemplare da lui figurato; le differenze che egli espone a p. 37, mi fanno sospettare che abbia fra mani la Var. strigilata tipo. La figura però che ne dà differisce per la forma dell'umbone meno ottusa e meno declive.

Loc. Altavilla (plioc.), Ficarazzi (postplioc.), Bolognese (Tortoniano?) Colle di Pisa.

Tellina fabula Gronovius.

Ho rinvenuto un esemplare perfettamente identico a quelli tipici figurati da Jeffreys (Brit. Conch. V. 5, t. 41, f. 2), e da Wood (Crag. Moll. t. 11, f. 3) nelle sabbie postplioceniche di fiume Oreto (Palermo).

Tellina pulchella Lamk.

Born. Test. Mus. Caes. t. 2, f. 10.

= rostrata auctorum non L. = distorta in Hanley non Poli teste Weinkauff.

La *rostrata* L. è una conchiglia indiana (Lister Conch. t. 382, f. 225, Enc. meth. t. 289, f. 1 etc.) affine ma diversa della specie mediterranea riferitale dai varii autori (Poli, Born, Chemnitz etc.), per la quale Lamark propose il nome di pulchella, che fu generalmente adottato. Or devo osser-

vare che egli propose primieramente tal nome per la figura di Born e di Poli, le quali, sebbene simili, sono molto diverse, perocchè quella di Born è più ovale coll'umbone più angoloso; quella di Poli più bislunga e lanceolata con il margine cardinale quasi perfettamente dritto. Quale delle due figure dee ritenersi per tipo? Siccome Lamark la definisce « ovato oblonga » io credo che tal carattere si affà più alla figura di Born, che a quella di Poli, la quale ultima non si può dire punto *ovata* e che io per ciò considero come una Var. *Polii* della stessa specie.

I nostri esemplari sono intermedi fra l'uno e l'altro e li ho perciò detti var. *centralis*. La parte anteriore di loro somiglia moltissimo a quella di Poli, ed è così stretta come la stessa; però posteriormente è meno bislunga e l'umbone sporge ad angolo quasi come in quella di Born ma meno. Io dubito molto che questa specie debba anche considerarsi come una forma particolare della *donacina* L.

Loc. Vivente nei mari di Palermo.

Tellina planata L.

Donovan (Brit. sh. t. 19, f. 11) ritiene che la tenuis Da Costa corrisponda alla *planata* L. e del suo parere sono altri distinti malacologi, ma di ciò ho già detto a proposito della tenuis. — Jeffreys (Brit. Conch. V. 2, p. 385) ritiene che la planata L. comprenda la *planata* auctorum (specie mediterranea) e la *depressa* Gmelin auctorum *(squalida* Pult.), ma anche di ciò io ho già discusso a proposito della *incarnata* L. e della tenuis Da Costa. Generalmente il nome di planata L. è riservato da tutti gli autori a designare la grande specie mediterranea. E di questo parere sono anch' io, e stimerei molto dannoso per la scienza malacologica far subire altre oscillazioni a tal nome che ben le si conviene. Il nome planata non si può dare con maggior proprietà che alla specie in discorso, perchè fra le specie me-

diterranee è la più piana di tutte, e il grande acume e talento di Linneo non l'avrebbe dato ad altra specie.

Loc. Possiedo molti bei esemplari viventi dei nostri mari e uno fossile del tufo calcareo (credo postpliocenico) di Taranto.

Var. *antilla* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien. t. 8, f. 7). Differisce dalla specie tipo per l'impressione palleale che ha un piccolo promontorio, il quale generalmente manca nel tipo più comune vivente.

Loc. Ne ho un esemplare vivente dei nostri mari, a Vienna la si rinviene fossile, posteriormente è appena appena più angolata, ma tal carattere non ha la menoma importanza.

Var. *apina* De Greg. Appena più solida della specie tipo col lato posteriore più breve e più largo lo che dà un aspetto di meno trasversa alla conchiglia.

Loc. Vivente nei nostri mari.

Var. *parita* De Greg. Nella mia collezione si conserva un grande esemplare fossile di questa specie (già di Tiberi), che si distingue da quelli viventi pel considerevole spessore della conchiglia e pel bordo postcardinale molto più concavo, sicchè l'umbone sembra più acuto.

Loc. Fossile nelle Calabrie (plioc?)

Var. *Petraliensis* De Greg. Conchiglia piuttosto spessa, grande, più compressa che all'ordinario, e di forma meno bislunga (avendo un diametro umboventrale maggiore, e un diametro antero-posteriore minore, e un angolo estraumbonale di 135°. La carena è complanata.

Loc. Non ne possiedo che un esemplare fossile di Petralia già mandato in dono dal Prof. Calcara al D.r Tiberi. Non credo sia di epoca molto antica conservando il ligamento calcinato (forse plioc.)

Tellina nitida Poli.

Poli Test. Utr. Sic. T. 15, f. 2-4 — Weinkauff Conch. Mettelm. p. 75.

È una delle più belle bivalvi del mediterraneo. Come dice Weinkauff si presenta sempre sotto la forma tipo e mai sotto alcuna varietà. Recentemente ebbi nondimeno molte conchiglie da un pescatore, che mi disse averle raccolte a S. Vito (Sicilia), fra le quali rinvenni una Tellina assai simile alla nitida pel colorito e l'insieme dei caratteri ma più solida e più bislunga. Siccome fra le dette conchiglie trovai una specie esotica non son sicuro della provenienza.

Loc. Mari di Sicilia.

Tellina serrata (Ren.) Brocc.

Sebbene questa specie sia stata per la prima volta descritta e figurata da Brocchi, essendo stata prima ancora di lui proposta da Renieri per esemplari viventi, son questi ultimi che devono ritenersi come tipo, e per indicare la specie parmi sia bene unire i due nomi di Brocchi e di Renieri. Delle figure della T. serrata vivente mi sembra ben fatta quella di Philippi (Abildungen Besch. t. 2, f. 5, etc.) In vero neppure la figura di Brocchi le corrisponde male. Quelle di M. Hörnes mostra però qualche differenza. La *serrata* non è molto rara nel postpliocene dei dintorni di Palermo ma credo sia rara nei nostri mari almeno a giudicarne dallo scarso numero che io ne ho. Sono questi incolori, solo nell'interno nella regione umbonale hanno una sfumatura gialla. Uno del mare di Mondello è grande e bianco.

Loc. Ficarazzi, Monte Pellegrino (postplioc.) Vivente nel mare di Palermo.

Var. *gerzilla* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien. p. 89, t. 8, f. 6) sebbene gli esemplari descritti da Hörnes corrispondono bene alla specie tipo, sicchè non si possano riferire ad altra, mostrano non di meno delle differenze che m' inducono a considerarli come varietà. La gerzilla ha infatti l'estremità posteriore più angolata. La specie tipo poi mostra il lato postcardinale (a chi guarda la valva sinistra dal di fuori e di faccia come nella fig. 6, tav. 13) assai più angolato e troncato, talmente che non lascia vedere la parte postcarenale la quale si vede nella gerzilla.

Var. *Aquitanica* Mayer. Avendo paragonato i miei esemplari della serrata tipo con la *Tel. aquitanica* Mayer (Journ. Conch. V. 12, p. 35, t. 14, f. 3) io mi son convinto che le sono così simili da non giustificare punto tale separazione. Io ritengo anzi, che, seppure il nome di aquitanica non si debba considerare come sinonimo della serrata, non può considerarsi al più, che quale sua varietà. Ond' è che molta meraviglia mi arreca che il valente professore di Zurigo non citi la serrata neppure tra le specie affini.

Tellina pusilla Phil.

1836 Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 29, t. 3, f. 9 — 1844 Idem V. 2, p. 23 — 1863-79 Jeffreys Brit. Conch. V. 2, p. 388, V. 5, p. 187, t. 41, f. 5 — 1878 Monterosato En. e Sin. p. 13 etc.

La valva sinistra non ha che un dente, quelli laterali di cui parla Philippi non devono esistere che nell' altra valva. La dimensione è un po' maggiore che nell' esemplare di Philippi (f. 9 a). Il lato posteriore è meno troncato e più angoloso che nelle figure 9 b, e più simile a quello di Jeffreys. Però il nostro esemplare differisce da quest' ultimo essendo assai più ellittico e meno ovale. Io credo però che alla citata figura di Jeffreys (Brit. Conch. V. 5, t. 41, f. 5) spetti

forse più a dritto il nome di pygmea (Phil.) Forb. Hanl. perchè corrisponde di più a quella di Forbes e Hanley (Brit. Moll. 295, t. 19, f. 6, 7).

Loc. Fossile a Carrubare (Calabria), Monte Mario? (Roma), M. Somma (Vesuvio) dubbio esemplare.

Tellina obliqua Sow.

ex calcaria Chemn.

1817	TELLINA	OBLIQUA	Sow.	Sowerby Min. Conch. V. 2, p. 137, t. 161, f. 1.
1835	«	«	Lam.	Lamark (Deshayes) An. s. vert. T. 6, p. 214.
1836	«	«	Sow.	Nyst. Rech. Anvers. p. 4.
«	«	OVATA	Sow.	Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 29.
1843	«	OBLIQUA	Sow.	Morris Cat. Brit. foss. p. 112.
«	«	«	«	Nyst Coq. et pol. Belg. p. 108, t. 5, f. 2 a, b.
«	«	«	«	Idem 2 ed. p. 108.
1842-44	«	«	«	Sowerby (Agassiz) Min. Conch. t. 161, f. 1.
1844	«	OVATA	Sow.	Philippi Moll. Sic. V. 2, p. 23.
1848	«	OBLIQUA	Sow.	Bronn Ind. Pol. V. 2, p. 1221.
1852	«	«	«	D'Orbigny Prodr. Str. V. 3. p. 102.
1850-6	«	«	«	Wood Crag. moll. Biv. p. 228.

F.ª *perfrigida* DE GREG.

Wood Crag. Moll. t. 21, f. 7 — Sowerby t. 161, fig. 3.

Avendo paragonato i nostri esemplari con la citata figura, li ho trovati identici; tanto gli uni che l'altra mi pare si distinguano dalla specie tipo (Sow. t. 161, f. 1, 2) sì per

la forma più trasversa, le strie concentriche più irregolari, la diversa forma dell'impressione palleale; la quale nei nostri esemplari come nella figura citata è nella valva sinistra quasi dritta, troncata e ricacciata molto in dentro della conchiglia, quasi parallela ai margini; nella valva destra invece è abbastanza più sviluppata che in essa e forma un seno subtrapezoidale. Or questo seno nella figura di Sowerby è molto più piccolo e il promontorio palleale assai più allungato e linguiforme. Tale carattere si vede meglio ancora nella figura di Nyst (Conch. e pol. Belg. t. 5, f. 2 che mi pare proprio da considerarsi come tipo della *obliqua*. Io dubito che la figura di Sowerby (Ed. Agassiz t. 161, fig. 3) debba riferirsi alla nostra forma.

Un esemplare delle argille di Ficarazzi conserva parte del suo colorito, che è giallo d'uovo con sfumature rosee.

Molte sono le analogie che collegano questa forma alla *ovata* Sow. (Min. Conch. p. 138, t. 161, f. 4, 5). Pel contorno esterno è intermedia fra la *obliqua* e la *ovata* anzi si assomiglia più a quest'ultima specialmente alla figura che ne dà Nyst (Coq. et pol. Belg. t. 5, f. 3) cui è identica. Se ne distingue però agevolmente per la forma diversissima dell'impressione palleale; infatti nell' ovata l'impressione palleale nella valva sinistra (Sow. t. 161, f. 3, 4) è più profonda, e nella valva destra (Nyst t. 5, f. 3 a) non ha un ben limitato seno e promontorio, è subtroncata. Tale figura è riferita da Wood alla lata Gmelin e però alla calcaria Chemn. secondo Jeffreys (Brit. Conch. a me però sembra molto dissimile della figura dello stesso Wood (t. 21, f. 6) e anche di quella di Sars (Moll. reg. aret. t. 6, f. 2).

Minore affinità ha con la *calcaria* CHEMN (lata Gmelin), da cui si distingue sì per la forma totale della conchiglia e più ancora per quella dell'impressione palleale che secondo la figura di Wood (Crag. t. 21, f. 6 b, d) ne è distintissima; però non vi ha dubbio che con essa per molti caratteri si connette. Per la forma del seno palleale più che

alla calcaria si assomiglia alla *praetenuis* Leath. (Wood t. 21, f. 5); però la cerniera ne è più dissimile.

Ecco pertanto la relazione naturale delle telline di questo gruppo che ho avuto occasione di esaminare.

1. **obliqua** Sow. tipo (Sow. Min. Conch. Ed. Agas. t. 161, f. 1, 2. — Nyst. Coq. Pol. Belg. t. 5, f. 2. — Idem Tert. Scaldis. t. 24, f. 9).

2. **perfrigida** De Greg. (Sow. Min. conch. (Ed. Ag.) obliqua partim t. 161, f. 3. — Wood crag. Moll. t. 21, f. 7).

Loc. Argille di Ficarazzi, sabbie del fiume Oreto (Palermo postpliocene).

3. **praetenuis** Leath. (Wood Crag. Moll. t. 21, f. 5. — Nyst Tert. Scaldis. t. 24, f. 7).

4. **calcaria** Chemn. (Lister t. 402, f. 253; Chemnitz f. 135; Wood Ind. tert. t. 4, f. 43; Wood Crag. Moll. t. 21, f. 6; Sowerby Min. Conch. Ed. Agas. t. 161, f. 45, etc. etc.) Una ricca bibliografia di questa specie è stata pubblicata da Wood (Crag. moll. p. 228) e una ricca sinonimia da Jeffreys (Brit. Conch. V. 2, p. 389 non calcarea ma calcaria rettificato nel 5 volume). Egli vi riferisce la *lata* Gmelin, *sabulosa* Spengler, *inconspicua* Broderip. e Sow. *tenera* Leach (Macroma), *proxima* Brown, *sordida* Couthouy.

Il risultato della mia rivista è la seguente che la calcaria si presenta sotto molteplici varietà ed è una vera specie primaria. Potrei enumerare le seguenti:

V. *ovata* Sowerby (Sow. Min. Conch. Ed. Agassiz t. 161, f. 4, 5) meno inequilaterale che la specie tipo, col lato anteriore meno sviluppato, la carena meno distinta.

F.ª *calcaria* Chemnitz tipo (Sars Moll. reg. arct. t. 6,

f. 2). Io non conosco la figura originale di Chemnitz (V. 6, t. 13, f. 136) ma ritengo sia identica a quella di Sars.

V. *lata* Gmelin (Lister t. 407, f. 253. — Wood Crag. Moll. t. 21, f. 6. — Nyst Coq. et Pol. Belg. 1 edit. t. 5, f. 3). Più trasversa della calcaria tipo, con un diametro umboventrale minore, e più angolata anteriormente. Intorno a questa varietà si ha un' interessante discussione nel Suplement Crag. Moll. di Wood (1873 p. 151).

5. **Benedenii** NYST (Nyst conch. et pol. Belg. t. 5, f. 5, Wood Crag. Moll. t. 21, f. 2. — Idem Tert. Scaldist. 24, f. 6.

Siccome del gruppo sopra esaminato la specie primieramente descritta è quella di Chemnitz, come anche quella meglio conosciuta perchè vivente, è dessa che dee dare il nome all'insieme di queste specie che le si affiliano e ne dipendono. Io propongo quindi che lo si chiami gruppo della T. calcaria Chemn.

Poche osservazioni mi rimane a fare intorno ad altre specie omonime cui dee cangiarsi il nome. Io non so se sieno stati proposti da altri ma ad ogni modo li propongo io:

1. Per la *obliqua* LAMARK (An. s. vert. N. 47); Lister t. 386, f. 233. — Wood Ind. test. t. 39, f. 3 del Madagascar forse sta bene il nome di Madascariensis di Gmelin ma sono in dubbio dell'identità delle due specie.

2. Per la *obliqua* GOLDF. Petr. Germ. p. 233, t. 147, f. 12. — Idem 2 ed. p. 222, Repert. Giebel p. 77, fossile terziaria proporrei il nome di Goldfussi.

3. Per la *lata* QUOY. Woyag. Astrolab. t. 81, f. 8-10 forse può rimanere lo stesso nome perocchè la *lata* LAMARK è un sinonimo o al più una varietà della *calcaria*.

Al gruppo da noi esaminato io credo appartenga pure la *nasuta* CONR. almeno dall' idea che me ne formo dalla

descrizione che ne dà Middendorf (Malac. Rossica V. 3, p. 61) però non conoscendone la figura non posso giudicarne.

La *Tell. ovata* Roe. (Ool. V. 1, p. 121, t. 8, f. 8) va riferità al gen. *Corimya* Ag. — L'illustre mio amico professore Seguenza cita nel suo grande lavoro (Tert. Regio p. 279) una *Tell. ovata* Brocc., che io non conosco, nè so che esista.

Tellina lacunosa Chemn.

F.ª 1. Tipo (1780 Chemn. Conch. Cabin. p. 96, t. 9, f. 78. — Enc. méth. t. 290, f. 14. = T. papyracea Gmelin [1] secondo Cocconi).

V. 2. *tumida* Brocc. (Brocchi Conch. subap. t. 12, f. 10). Possiedo un grosso modello del miocene di Sampiero (Messina).

V. 2. *Bronniana* De Greg. (Bronn Leth. geogr. t. 37, f. 14). Diversa della tumida pel contorno del margine e dell'umbone e per la dupla carena. Ne possiedo un bell'esemplare dell'astigiano di Messina. Entrambi le valve hanno due denti vicini divergenti di cui l'anteriore è più eretto e piramidale.

V. 4. *pirella* De Greg. (Hörn. Moll. Wien. t. 9, f. 1, lacunosa Chemn.) Molto sinuata in mezzo.

V. 5. *sirenula* De Greg. Molto simile alla lacunosa (Chemn.) in M. Hörnes (= pirella De Greg.); se ne distingue però per la conchiglia ancor più delicata, le impronte muscolari affatto superficiali e quasi indistinte, l'impressione palleale assai superficiale, con un gran seno rettangolare e un promontorio angoloso non rotondato come nella figura 16 (in

[1] La Tellina papyracea in Poli è, come è noto, una Tracia.

Hörnes), la carena poco distinta e più avvicinata al margine posteriore.

Loc. Postpliocene di Ficarazzi (rarissima).

Tellina balamtina L.

Weinkauff Conch. Mittelm. p. 82.

È piuttosto rara nel tufo calcareo di Palermo, ancor più rara nelle argille di Ficarazzi. Questa specie nella En. e Sinom. del Marchese di Monterosato è segnata come specie adriatica e non mediterranea; io però ne possiedo varii belli esemplari dei mari di Palermo (credo della Barra). È desso ornato di elegantissimi raggi giallo-rosei, presso l'umbone è giallastro. A Ficarazzi ne ho trovato un esemplare fossile con un diametro di 26 mm.!

Loc. Palermo Montepellegrino postplioc., Ficarazzi (postplioc.); Colle di Pisa (fossile). — Vivente nei mari di Palermo.

Tellina ventricosa Serres.

1829 Corbis ventricosa Serres Géogn. M. France p. 146, t. 6, f. 2.

Il sig. M. Hörnes riferisce alla stessa la *T. corbis* BRONN e MAYER, la *Arcopagia corbis* D'ORBIGNY, la *Corbis ventricosa* (in Hörn.), la *Lucina serrulosa* MICHTTI. Non vi ha dubbio che quest'ultima le è somigliante molto, ma l'identità non parmi sicura. — La *T. corbis* (in Mayer Journ. Conch. V. 7, p. 389, t. IX, f. 45) le è più simile; però ha la forma alquanto diversa, così io proporrei chiamarla *T. ventricosa* SERR. Var. *corbis* (BRONN) MAYER.

Gli esemplari di Hörnes (f. 2, a, b, c) sono più somiglianti al tipo di Serres, ma hanno una forma meno trigona, e le lamelle più marcate; io propongo chiamarli Var. *Grundensis* DE GREG.

Il mio esemplare di M. Gibio (tortoniano) si distingue dal tipo per l'enorme spessore della conchiglia (Serres la dice tenue e delicata), per essere molto depresso e non « ventricoso », e per l'elegante ornamentazione; mentre le lamelle concentriche e i funiculi raggianti formano una bella rete a scacchi. L'ho però distinto col nome di var. Gibincola De Greg.

Tellina crassa Penn.

1777 Pennant Brit. Zool. V. 4, p. 73, t. 48, f. 28.

Ricchissima è la bibliografia e sinonimia che il dotto sig. Hörnes ebbe a pubblicarne (Moll. Wien. p. 94, t. 9, f. 41). Egli vi riferisce il *Pectunculus depressior* DA COSTA [1], *Venus crassa* GMELIN, *Tellina rigida* PULT., *obtusa* SOW., *maculata* TURT., *elegans* BAST. *Arcopagia ovata* BROWN., *Corbis subrotunda* BRONN. Non ho ora tempo di controllarla, ma mi pare esatta; potrei però aggiungere le citazioni seguenti: 1844 Brown Rec. Conch. p. 99, t. 40, f. 8. — 1863-9 Jeffreys [2] Brit. Conch. V. 2, p. 373, V. 5, p. 186, t. 40, f. 4. — 1870 Hidalgo Moll. Esp. p. 163. — 1873 Cocconi Parma e Piac. p. 274. — 1873 Benoist Tert. Brède Saucats p. 31. — 1874 Wood Crag. Moll. Suppl. p. 151. — 1877 Monterosato Conch. Montpel. Fic. p. 7. — 1879 Seguenza Reggio *(Arcopagia)* p. 322, 358 — 1877-82 Nyst Conch. Tert. Scaldis. p. 221, t. 14, f. 8 etc.

Loc. Non ne ho che un esemplare non ben conservato del tufo calcareo postpliocenico di Palermo.

---

[1] Nell'opera di Da Costa (2. ed. inedita) nella spiegazione delle tavole è riferito alla Tellina rigida P. e nel testo vi è aggiunta la citazione di crassa Gmelin.

[2] Nel 2.° Vol. l'avea chiamata *crassa* GMELIN, ma se ne corresse nel 5.°; poichè la priorità spetta a Pennant, essendo stata pubblicata l'opera di Gmelin (L. Sist. Nat.) solo nel 1790 cioè 13 anni dopo.

Var. *gartina* De Greg. Conchiglia tenue, superficie ornata di lamelle funiculiformi concentriche, quattro o cinque solchi equidistanti. Essa per l'ornamentazione corrisponde piuttosto alla figura (8 a) di Nyst; è diversa però dalla fig. 8, b, c, che questi riferisce alla Var. *obliqua* Wood.

Loc. Altavilla (pliocene).

Tellina bipartita Bast.

1825 Basterot Bordeaux p. 85, t. 5, f. 2.

Di questa bella e caratteristica specie possiedo parecchi esemplari favoritimi dall'egregio amico sig. Maur. Cossmann. Non ne ho trovato finora nei nostri depositi fossiliferi.

Loc. Saucats (Langhiano inf. France).

Appunti intorno a taluni Pecten [1].

Pecten hyalinus L. Poli.

Var. **niveoradiata** De Greg.

(ex-colore).

Elegantissima varietà gialla con raggi bianchi.

Loc. Palermo (vivente) rara!

---

[1] Sebbene fuori luogo vo' quì far conoscere che mesi addietro ebbi in comunicazione dal mio carissimo amico Enr. Nicolis due pecten di cui già possedevo parecchi esemplari pure del veronese. Essi rappresentano due forme distinte:

P. Leonardensis De Greg. È assai affine al P. vindascinus Font. (Bassin Rhone p. 100, t. 5, f. 3) cui io dapprima l'avea riferito. La valva destra non differisce da quella del Besseri Andr. (in M. Hörn. che per l'orecchietta posteriore avente il lato umbonale più breve, il lato esterno più largo, l'angolo estraumbonale più ottuso. Il lato umbonale dell'orecchietta è anche più breve di quello del *Vindascinus*. Anche molta ana-

Pecten opercularis L.

Questa specie primaria vivente nel Mediterraneo raggiunge uno sviluppo immenso nei nostri depositi pliocenici e postpliocenici e sotto immense varietà si presenta. Riservandomi a farne uno studio speciale vo' fin da ora far notare che molte specie che si ritengono distinte non devono considerarsi che come sue ramificazioni più o meno differenziate p. e. il P. Malvinae Dub. (in Fuchs Egypt. t. 16, f. 3) e forse anche lo Zitteli Fuchs (t. 2, f. 1-12), il quale è molto interessante perchè unisce al tipo opercularis i P. Haueri Mich-tti e sulcatus Born., lo che, mi fa meraviglia, come non sia stato avvertito dal sommo sig. Fuchs.

Pecten flexuosus Poli.

I limiti fra questa specie e il *hyalinus*, che generalmente si credono molto definiti, a me non paiono punto tali; alcune varietà di quest'ultima con coste, e altre varietà sublevigate del flexuosus quasi si confondono. Si dee ravvisare

---

logia ha con il *P. rotundatus* LAMK. (in Font. Bassin Crest p. 16, t. 5, f. 1). Io dubito molto che tutte queste specie insieme al *leythajanus* PARTSCH. non debbano considerarsi che quali varie manifestazioni di un gran tipo, che nel pliocene dell'Italia meridionale s'individualizza dipoi nel *flabelliformis* BROCC.

Loc. Chiesa di S. Leonardo orizzonte di Priabona a serpula spirulea (Veronese).

P. (Janira) Nicolisi De Greg. Anche questa che io credevo dapprima rapportare a specie nota, ritengo ora sia distinta. È una conchiglia cardiforme, arcuata, rigonfia, con umbone poco prominente, orecchiette piccolissime coi lembi umbonali prolungati alquanto lungo i lati ante e postcardinale. Le coste son circa 14, grosse, prominenti, rotondate, poco più larghe degli interstizi. Ha l'aspetto della *Janira fallax* MICH-TTI (Mioc. inf. t. 9, f. 4, 5) se ne distingue però per le coste assai più grosse e prominenti. Differisce dal *P. arcuatus* BROCC. (in Fuchs Vicent. t. X, f. 38-40) per esser più turgido con l'umbone assai prominente, meno arcuato, e per le orecchiette più prolungate lungo i bordi ante e postcardinali.

Loc. M. Moscalli (Veronese).

in ciò una prova che originariamente non formavano che una specie, o riconoscervi un caso di mimetismo?

Var. *alterninus* De Greg. Valva destra con coste appaiate, valva sinistra con coste alternanti una grande corrispondente al grande interstizio dell'altra valva, e una piccola corrispondente al piccolo interstizio.

Loc. Comunemente vive nei nostri mari.

Var. *gasus* De Greg. Conchiglia tenue, depressa, nitida, levigata, con coste un po' obsolete, bianca con umbone giallo.

Loc. Idem.

Pecten f.a **sulcatus** Born.

(ex-glaber L.)

Born. Mus. Caes. p. 163, t. 6, f. 3 Ostrea. — Lamark An. s. vert. V. 6.

Non vo' toccare la questione se il sulcatus sia realmente un sinonimo del glaber di Linneo, sebbene però io abbia valevoli ragioni per reputarlo una forma differenziata dello stesso. — Solo vo' dire che il *sulcatus* Born. corrisponde al sulcatus Lamark e mi fa meraviglia come quest'ultimo autore abbia casualmente dato questo nome ad una specie identica a quella che precedentemente era stata così denominata. E mi fa meraviglia come il M. di Monterosato citi questa specie come *sulcatus* Lamark non Born. (En. e Sinonim. p. 4) mentre gli stessi esemplari testè favoritimi da lui provenienti dal golfo di Taranto (località designata da Lamark) corrispondono benissimo alla figura e descrizione di Born. (ne discordano solo per non esser pallucidi). Mi pare che al più si possono unire i due nomi come ho fatto io.

Loc. Di questa specie possiedo bei esemplari del Medi-

terraneo (alla Barra), due tipici, uno incolore, uno giallo grande; — del golfo di Taranto esemplari tipici.

Posseggo anche bei esemplari fossili del postpliocene dei dintorni di Palermo che tendono a scindersi in varietà caratterizzata dalla dimensione un po' maggiore, i solchi raggianti un po' più marcati e in taluni tratti scariosi. Essi sono interessanti di molto perchè vengono a ramificarsi con il *Pecten Zitteli* Fuchs, però non sono così staccati dal tipo sulcatus da potersi considerare come forma distinta nè tampoco come varietà.

Il *P. striatus* Brocc. (ostrea) Conch. Sub. t. 16, f. 17, riferito dai varii autori o a varietà dello scarabellus Brocc. o al *P. septemradiatus* Müll. (= peslutrae L.) mi pare una forma molto affine alla nostra, e, come ho già detto, connessa col sulcatus.

Il *P. praescabriusculus* Font. (Bassin Rhone V. 1, p. 81, t. 3, f. 1 Visan) mi pare pure una forma differenziata dello stesso ceppo senza dubbio.

Pecten f.a **golus** De Greg.

(ex-sulcatus Born.)?

Interessante forma che collega il sulcatus al pirillus. Differisce dal primo per le orecchiette (specialmente la posteriore) meno sviluppate, dal secondo per l'ornamentazione: ha circa 9 coste, subappaiate, rotondate, quasi uguali agli interstizi, la superficie ornata di tenui solchi raggianti. La tinta generale è color castagno. Diam. 18 mm.

Loc. Vivente nel Mediterraneo (non ne possiedo che un esemplare estratto da una spugna proveniente credo dalla costa mediterraneo-affricana).

Pecten pirillus De Greg.

Indico con tal nome una forma molto elegante e ben differenziata del sulcatus. Essa è caratterizzata dall'esser

depressa, dalle coste piane, quadrangolari, traversate da solchi radiali stretti e profondi e da minute strette e dense strie concentriche, e principalmente dall' orecchietta posteriore assai piccola, il quale carattere fa ravvicinarla al *P. peslutrae* (L.) Jeffr.

Loc. Argille di Ficarazzi (postplioc.)

Pecten peslutrae (L.) Jeffr.

= septemradiatus Müll., danicus Chemn. inflexus Poli, Dumasi Payr., pseudamusium Chemn., hybridus Gmelin (partim), nebulosus Brown., adspersus Lamk., Jamesoni Desh.

Il cav. Jeffreys in varii opuscoli recentemente pubblicati propone di sostituire il nome linneano finora da nessuno adottato per designare il P. septemradiatus Müll. auctorum. Egli ha ragione, e di tal parere fu anche il sommo Deshayes (An. s. vert. Lamark in nota), però questo autore non pose in esecuzione la sua idea. Siccome questa specie è diversamente titolata dai varii autori, e siccome il peslutrae è un nome poco o nulla noto, io propongo di unire al nome di Linneo quello del valente malacologo di Kensington.

Müller descrive e figura un' altra specie affine alla nostra (Zool. Dan. p. 25, t. 60, f. 1, 2) col nome di *triradiatus*, che Loven reputa sinonimo della specie in questione. Anch' io sarei di tale opinione paragonando la figura originale con talune varietà del peslutrae. Però avendo manifestato tale idea al cav. Jeffreys egli mi rispose che invece riputava tal nome sinonimo del *tigerinus* Müll.

Io non vo' qui impigliarmi in tali questioni sinonimiche nè vo' passare in rivista tutte le varietà e forme di questa interessante specie che grande sviluppo acquista nei nostri depositi fossiliferi, ma notarne qualcuna di volo. Essi però non hanno che ben poca importanza perchè ho trovato degli esemplari le cui due valve hanno un' ornamentazione differente l' una dall' altra.

Var. *moreosiculus* De Greg. Molto simile agli esemplari di Morea rapportati da Deshayes al *P. pseudamusium* Chemn.
Loc. Ficarazzi (postplioc.)

Var. *siculus* De Greg. Con le coste molto prominenti, ornate di funiculi radiali, tenui, lineari; con interstizi sublevigati semplici; larghi il doppio delle coste.
Loc. Idem.

Var. *simplexariosus* De Greg. Conchiglia con superficie levigata, ornata di circa 9 costolette affatto lineari e quasi insensibili e di molti fili raggianti (circa 70), regolari, composti di squamette per diritto. La ornamentazione di questa varietà è molto elegante e rammenta in grande quella della valva destra del *P. striatus* Müll.
Loc. Idem.

Pecten pesfelis L.

.... Weinkauff Conch. Mittelm. p. 250....

Var. *elongatus* Born. (Mus. Caes. t. 6, f. 2 ostrea elongata). Tutti convengono nel riconoscere in questa la specie di Linneo; a me pare però che si possa ritenere il nome di Born per gli esemplari ellittici con coste molto prominenti (sia pure che rappresentino il tipo, perchè questo altrimenti resterebbe sempre vago); nella citata figura l'orecchietta anteriore è rotta.
Loc. Argille postplioc. di Ficarazzi.

Var. *bimus* De Greg. (Reeve Mon. gen. Pecten t. 19, f. 66 b). Io credo che debba essere molto simile agli esemplari di Linneo.

Var. *cansicus* De Greg. (Enc. méth. t. 211, f. 1). Coste subangolose, margine cardinale ornato di pustolette.

Var. *bertus* De Greg. (Reeve Mon. gen. Pecten t. 19, f. 66 a).

Var. *alipus* De Greg. Elegante varietà la cui superficie a guardarsi con la lente appare tutta cosparsa di densi ed esili forellini di fili sottili intrecciati a guisa di tela finissima. Il margine cardinale dell'orecchietta posteriore è ornato in tutte e due le valve di quattro bollicine crescenti dall' apice all' angolo esterno dell' orecchietta. Il margine cardinale dell' orecchietta anteriore è ornato di asperità (creste). Le creste sono 6, grandi, rotondeggianti e due rudimentali (le estreme); quelle dell'orecchietta anteriore alternano una grande e una piccola. Fili raggianti densi. Tinta chiara giallo-rossastra.

Loc. Mediterraneo (alla Barra).

F.ª *Arenellensis* De Greg. Interessante forma che si può considerare forse quale vera specie. È una grande conchiglia (diametro umbo-ventrale 95 mm., antero-posteriore 77 mm.) subpiana, ellissoidale, ornata di circa sei coste larghe, obsolete, somiglianti a ondulazioni, e di funiculi raggianti marcati, regolari. Questa forma offre un' analogia spiccata con l' *islandicus* Chemn. e specialmente alla varietà *Greeulandensis* De Greg. (Reeve Mon. Pecten t. 14 f. 52 a, il tipo di Chemnitz è rappresentatc dalla f. 52 b). Se ne distingue per le coste più larghe e meno numerose, e per la diversa forma delle orecchiette.

Loc. Postpliocene di Arenella rarissimo (Palermo).

Pecten varius L.

Var. *arzellus* De Greg. È la più comune dei nostri mari, somiglia assai alla figura di Jeffreys (Brit. Conch. V. 5, t. 22, f. 2 a var. nivea), a quella dell' Enc. méth. (t. 213, f. 5, della quale ha però coste più numerose), e più ancora

alla figura di Reeve (Mon. Pecten t. 25, f. 102 a) è identica. Il colore è lana scuro quasi di castagna, le squame obliterate, la dimensione la stessa di quest'ultima.

Loc. Mediterraneo (Barra).

Var. *gaperus* De Greg. Un po' più depressa della precedente e con un diametro antero-posteriore maggiore sicchè si mostra orbicolare. Coste circa 28 ornate di squame assai sviluppate, erette subimbricate. Orecchietta anteriore della valva sinistra molto sviluppata e con un angolo esterno abbastanza acuto. Tinta subviolacea. Corrisponde bene alla figura di Reeve (Mon. Pecten t. 25, f. 102 b), solo è un pochino più orbicolare e ha le coste meno distaccate l'una dall' altra e però più somiglianti a quelle della figura di Jeffreys (Brit. Conch. V. 5, t. 22, f. 2, non 2 a). Corrisponde pure alla figura di Da Costa (Brit. conch. t. 10, f. 1) questa è però disegnata all' inversa, il detto autore nella 1.ª edizione adotta il nome di *monotis* Da Cost., nella 2.ª edizione manoscritta quello di *varius* L.

Loc. Mediterraneo (Barra, raro).

F.ª *plionellus* De Greg. (*Ostrea discors* Brocc. non L. Conch. Sub. t. 14, f. 13). Tenue, depresso, con circa 12 coste appaiate.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *stamus* De Greg. Circa 5 coste più grandicelle delle altre, non però molto prominenti, una o due coste più piccole interposte, e altre minori. Il carattere precipuo di questa bella forma sta nell'ornamentazione della superficie con numerosissime serie di scagliette lamellose disposte concentricamente.

Loc. Altavilla (pliocene).

Pecten gallimus De Greg.

Elegantissima piccola specie della forma e del tipo del *flexuosus* Poli, però più piccolo e privo di coste. È caratterizzato dalla speciale ornamentazione consistente in circa trenta costolette affatto lineari subregolari e di circa 20 fili lamellosi concentrici regolari, i quali incontrandosi con quelle si fanno un po' scariosi e formano un tessuto molto elegante a guardarsi con la lente.

Tale ornamentazione ricorda lontanamente quella del *P. spinulosus* Münst. (in M. Hörn. [1]).

Loc. Altavilla (plioc.) rara!

Pecten itorus De Greg.

È una forma differenziata dell'opercularis che acquista però un facies diverso. È più ovoidale e abbastanza più convessa specialmente nella regione umbonale; le coste hanno un aspetto diverso di esso e molto simili a quelle del *Malvinae* Dub. (in M. Hörn.). Le orecchiette sembrano piccole. Il diametro umboventrale è di circa 25 mm.

Loc. Postpliocene di Palermo.

Intorno a talune Psammobie.

Psammobia Ferroensis Chemn.

Weinkauff Conch. Mittelm. p. 20 = Tel. *incarnata* Penn. non L., *muricata* Ren. in Brocc., *trifasciata* Don.

---

[1] Il sig. Hilber (Ostg. mioc. t. 4, f. 10-11) riferisce al *P. Koheni Fuchs* una forma che a me pare invece doversi riferire allo *spinulosus*. Il *P. Koheni* infatti (Fuchs Schlier Malta t. 1, f. 1, 2) ha un' ornamentazione diversa. Io propongo per la detta forma il nome di *Hilberi*.

Questa bella specie nordica non è molto rara nei nostri depositi fossiliferi. Generalmente parmi che le zone concentriche colorate sieno in essi più numerose. Negli esemplari di Ficarazzi son sovente 2. Per la fossilizzazione le dette zone appaiono bianco-plumbee e spiccano nel bianco calcico del resto della conchiglia. La *P. uniradiata* Brocc., la *costulata* Turt. e anco la *Aquitanica* Mayer (Journ. Conch. V. 2, p. 84) le sono intimamente legate.

Loc. Postpliocene di Palermo (argille di Ficarazzi; sabbie di Oreto, tufo calcareo di M. Pellegrino), Carrubare (presso Reggio di Calabria), Valle Baia (presso Pisa).

Psammobia uniradiata Brocc.

1814 Conch. Sub. p. 54, t. 12, f. 4.

Bella interessante specie (da cui io ritengo sia originata la *ferroensis* Chemn.) e abbastanza diffusa nel terziario superiore.

Ritengo come tipo gli esemplari descritti e figurati da Brocchi cioè con carena abbastanza marcata e con un raggio prominente nello spazio intercarinale.

Loc. Postpliocene di Palermo (piccolo esemplare).

Var. *Altavillensis* De Greg. Identica al tipo, se non che con la carena meno prominente e forse un po' più depressa. Col raggio decorrente nello spazio intercarinale un po' meno marcato e con qualche altro raggio al di quà della carena, generalmente (un altro solo) consistente in una specie di lieve ripiegatura raggiante.

Loc. Altavilla pliocene! — Palermo (postplioc.)

Var. *Grundensis* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien. p. 99, t. 9, f. 6). I caratteri differenziali della precedente si accentuano di più, e cresce la dimensione.

Psammobia costulata Turton.

Turt. Dith. p. 87, t. 6, f. 8 — Weink. Conch. Mitt. p. 21.

Non ne possiedo che qualche esemplare del postpliocene di Palermo e di Carrubare (presso Reggio).

Psammobia vespertina Chemn.

Chemn. Conch. Cab. V. 6, p. 72, t. 59, f. 60 — Weinkauff Conch. Mitt. p. 69 = *Tell. depressa* Penn. non L.

Gli esemplari viventi del Mediterraneo che possiedo appartengono ad altre varietà (ex colore): 1.° bianca con sfumature rosee (alla Barra) — 2.° bianco giallastra con umbone rosso e raggi pure rossi, tipo (l'ho avuta da taluni venditori di spugne delle coste africane che mi dissero averla estratta da esse) — 3.° V.ª *gantica* De Greg. di color giallo d'oro, con fili lamellosi concentrici nel lato posteriore (Mediterraneo alla Barra).

Possiedo inoltre taluni esemplari fossili non però ben conservati delle marne del tufo vulcanico del Vesuvio, che riferisco con dubbio alla stessa specie.

La *Ps. Weinkauffi* Crosse (Journ. Conch. V. 12, p. 17) — che secondo il Sig. Crosse vive ad Algeri e secondo il M. Monterosato è esotica — ha della affinità con la vespertina.

Intorno a talune Anatine.

Anatina pusilla Phil.

1836 Anatina? pusilla Phil. Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 9, t. 2, f. 5.

1844	ANATINA?	PUSILLA Phil.	Philippi Moll. Sic. V. 2, p. 7.
?	«	PARLATORIS Calc.	Calcara Giorn. *L'Occhio* Anno V, n.° 143.
1845	«	« «	Calcara Cenno Moll. viv. e foss. p. 10.
1875	«	FUCHSI Hoern.	Hoernes R. Faun. Schliers p. 366, t. 13, f. 13-16.
1877	«	PARLATORIS Calc.	Monterosato Conchig. di Montepellegrino e Ficarazzi, p. 7.

Mi pare certo che la specie di Calcara corrisponda a quella di Philippi non solo, ma avendo paragonato i miei esemplari delle argille di Ficarazzi con quelli figurati e descritti dal Sig. R. Höernes, non vi trovo alcuna differenza rimarchevole che giustifichi la creazione di una nuova specie. Essi corrispondono bene alla figura 15 del citato autore. Per gli esemplari più obliqui e più inaequilaterali come quelli delle figure 13, 14 (in Höern.) propongo il nome di Var. *Hoernesi.*

Il Sig. Jeffreys (Brit. Conch. V. 3, p. 43 cita la *A. pusilla* PHIL. come sinonimo della *distorta* MONT. riferendovi anche la *Venus sinuosa* PENNANT e DONOVAN, *Erycina anodon* PHIL., *Tellina ovalis* PHIL., *T. fabula* PHIL. *T. elongata, Rupicola concentrica* RECLUZ, *Tel. brevis* DESHAYES, *Tel. corbuloides* KIENER (non Desh.). Non vo' interloquire in tale questione. Però, non mettendo in dubbio la grande valentia del suddetto autore, non so astenermi dal dire che i nostri esemplari sono abbastanza differenti dalla figura tipica di Montagu per poterlesi riferire.

Hanno infine qualche analogia con la *A. prætenuis* PULT. e specialmente all'esemplare che Wood riferisce alla *Cochlodesma prætenera* (Crag. Moll. p. 264, t. 26, f. 4) che il Sig. Jeffreys nota come sinonimo della specie di Pulte-

ney e che io credo si possa riguardare come varietà di questa ultima.

Loc. Argille di Ficarazzi (postpliocene).

Anatina Bonfornellensis De Greg.

Conchiglia abbastanza spessa, subgibba, rettangolare. La superficie (non so se per erosione) sembra finamente granulata. L'umbone è pochissimo prominente, alquanto uncinato. Il dente (fulcro) è ovato triangolare, crasso. L'interno è madreperlaceo; la regione palleale conserva una certa tinta rossastra. Lungh. ant-post. circa 15 mm. Ha più che con ogni altra analogia con la *An. truncata* TURTON (Dith. p. 46, t. 4, f. 6; Brown Rec. Sp. p. 110, t. 42, f. 28) che il Sig. Jeffreys riferisce come varietà della distorta Mont. E però ancor più corta e subquadrata.

Anatina prætenuis Pult.

Pulteney Cat. Dorset (Mya) p. 28, t. 4, f. 7; — Pennant Brit. zool. p. 160, t. 50, f. 1; — Montagu Test. Brit. p. 41, t. 1, f. 3, Ed. Chenu. p. 18; — Donovan Brit. Shells t. 176; — Wood Conch. p. 94, t. 24, f. 7-9; — Turton Dith. p. 48, t. 4, f. 4; — Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 8, t. 1, f. 4 *(Thracia oblonga);* — Idem V. 2, p. 7; — Forbes Hanley Hist. Br. Moll. p. 235, t. 15, f. 4; — Jeffreys Brit. Conch. V. 3, p. 35; — Sars Moll. Reg. Brit. p. 87, *Periploma prœtenuis;* — Monterosato Conch. Ficar. M. Pell. p. 7 (Cochlodesma); — Seguenza Reggio p. 321, 358 (Cochlodesma) Wood Crag. Moll. p. 264, t. 26, f. 4 *(Cochl. prœtenerum)* etc. *(Anatina truncata* LAMARK, *Periploma myalis* COLLARS, *Tellina fragilissima* CHIEREGHINI) secondo Jeffreys.

È una specie molto diffusa e caratteristica nei nostri depositi postpliocenici; non trovando alcuna buona bibliografia nei varii autori ne ho abbozzata una.

Loc. Postpliocene di Palermo (Ficarazzi, M. Pellegrino, Oreto).

Intorno a talune Kellie.

Kellia Cossmanni De Greg.

Piccola conchiglia molto tenue, identica affatto alla *Erycina Austriaca* Hörn. (Moll. Wien t. 34, f. 8), se ne distingue per la mancanza della foveola ligamentare; la cerniera infatti è semplicissima, non costa che di un piccolo dente cardinale saliente in ciascuna valva.

Loc. Saucats (Langhiano medio, Francia).

Ded. È dedicata al mio egregio amico Maurice Cossmann.

Kellia virgella De Greg.

= Kellia suborbicularis Wood partim ≠ var. *transversa* Crag. Moll. t. 12, f. 11 b.

Wood (Crag. Moll. p. 120, t. 12, f. 11) descrive e figura due varietà della suborbicularis. La nostra forma corrisponde perfettamente alla sua var. *transversa*. Avremmo dovuto naturalmente avvalerci di questo nome se però non fosse stato usato con antecedenza da Forbes (1843 Moll. Rad. Ægean sea p. 192).

Loc. Tufo calcareo postpliocenico di Palermo.

Kellia corbuloides Phil.

1836 Phil. Moll. Sic. V. 1, p. 14, t. 1, f. 15 (Bornia corbuloides..... Weinkauff Conch. Mittelm. p. 178 = *Erycina crenulata* Weink.

Questa specie non è molto rara nella spiaggia di Solunto (Capo di Zafferana — Ponticello) ove si raccoglie rigettato dai marosi. È davvero una delle più graziose e caratteristiche conchiglie mediterranee.

Appendice all' articolo sulle Ostriche (1).

Ostrea cucullata Born.

Var. Coppiana De Greg.

Descrivendo precedentemente questa varietà non avevo sott'occhio la *O. pseudocucullata* Fuchs dell'Egitto e però

(1) Quantunque fuori luogo vo' qui notare tre forme fossili del terziario inferiore:

O. gigantea (Brand.) Sow. È questione se debba chiamarsi *gigantica* Brander ovvero *gigantea* Sow. — Il sig. Deshayes e Nyst stanno col primo nome, Wood col secondo; tanto che nella seconda edizione di Foss. Hanton. (1826) la cita con tal nome. Io non possiedo la 1.a ed. di questo lavoro per controllarlo; ma stando alla asserzione dello stesso Wood (Eoc. biv. p. 23) la priorità sta per *gigantica*. Però essendo tal nome non latino, ed essendo questa specie conosciuta principalmente per la descrizione e figura di Sowerby (Min. Conch. t. 64) che la chiamò *gigantea* Brand., propongo di unire il nome di lui a quello di Brander chiamandola *O. gigantea* (Brand.) Sow., tanto più che la figura di Brander è infelicissima. — Questa bella e grande specie è molto diffusa nei colli Berici ove raggiunge grandi dimensioni. Si presenta sotto il tipo figurato da Wood (Eoc. biv. t. 2, f. a, b).

O. pulchra Sow. (Wood Eoc. biv. p. 30, t. 1, f. a, b). Possiedo un grandissimo esemplare che le corrisponde, è però abbastanza più grande, con l'ornamentazione un po' erosa. Questa forma mi pare molto affine alla precedente e mi fa meraviglia come non sia stato ciò avvertito dal signor Wood.

Loc. S. Leonardo (Lumignano) Colli berici (oligoc. inf.?)

Ostrea Roncaensis De Greg. Ha una forma molto simile a quella figurata nell'enc. méth. t. 180, f. 3 riferita alla *O. canadensis*, ha uno spessore veramente straordinario. Diam. umboventrale 13 cm., anteroposteriore 11 cm., diam. sezionale trasverso (spessore di una valva) 9 cm.

Loc. Ronca (eoc.)

non l'ho citata. Io credo che questa si debba considerare non come specie distinta ma come varietà. Molto lodevole è il Sig. Fontannes, il quale (Moll. plioc. p. 128, t. 17, f. 7-12, t. 18, f. 1-6) descrive varie forme di questa medesima specie ma conservandole il nome di Born. — La *Ost. Companyoi* FONT. segna il massimo differenziamento del tipo, mentre nella O. cochlear si ha la maggiore semplificazione. Delle varietà proposte da Fontannes quella cui più si avvicina è la Var. *comitatensis*, e precisamente l'individuo figurato a tav. 18, f. 3. È però il nostro un po' più largo, meno spesso, col margine più ondulato.

Ostrea edulis L.

F.a adriatica Lamark.

= Var. *venetiana* Issel Istr. ostric. e mitil. p. 26, figura.

È davvero una bella forma caratterizzata molto bene dall'essere obliqua e contorta e elegantemente ornata. Non so come sia sfuggito all'illustre professore di Genova (che così accuratamente e con tanto zelo ebbe a studiare questo genere) che precedentemente Lamark (An. s. vert. V. 6) avea descritta e nominata la stessa forma.

Loc. Adriatico (Venezia) vivente; Palermo (alla Barra) pure vivente. Mentre a Venezia la forma comune è l'*adriatica*, alla Barra invece questa è rara e si presenta sotto molteplici altre forme.

Ostrea lithodoma Coppi.

Il solerte malacologo prof. Coppi gentilmente mi favorì in dono una valva di questa rarissima forma. È una valva destra (superiore), rettangolare, con impronta muscolare suborbicolare, cardine piano triangolare tenue. Superficie esterna sublevigata quasi punto lamellosa. — Io non ne

conosco l'altra valva sicchè non ne ho un' idea esatta. Pare una forma dipendente dell' *Ostrea cochlear* POLI.

Loc. Tagliata (pliocene) fossile.

Altri appunti intorno a talune Pinne viventi nel Mediterraneo ([1]).

Pinna nobilis L.

L. Syst. Nat. Ed. 12, p. 1160 (Ipsa Lin. Conch. Hanley p. 149).

Rimando il lettore alla dottissima bibliografia pubblicata da Weinkauff (Conch. Mittelm. p. 236). Egli riferisce fra i sinonimi la *incurvata* BORN., *rotundata* Schr., *squamosa* LAMK., *muricata* POLI, *aculeato-squamosa* REEVE. Distingue inoltre in varie sezioni le principali varietà di questa specie. Come sennatamente osserva Philippi ([2]) molto intrigato è lo studio delle Pinne atteso la loro mutabilità di forme e il variare di queste secondo l'età.

Per quanto valore possano avere, ecco le varietà che io ho esaminato:

GRANDI ESEMPLARI.

Var. *latella* DE GREG. Grandi esemplari col margine posteriore subrotondato, molto largo 23 cm. su 43 cm. di lunghezza. Le squame sono numerose, a frangia, poco erette,

---

([1]) V. p. 77.

([2]) « Genus Pinnarum valde intricatum. Speciminibus plurimis omnisque aetatis collatis patere poterit, quid sit species, quid varietas, quid status juvenilis ». Moll. Sic. V. 1, p. 76.

limitate alla zona posteriore di 8 cm. Per l'insieme somiglia alla figura di Lister (t. 374, f. 215) riferita da Dilwyn alla *squamosa*, e da Weinkauff alla *nobilis*.
Loc. Palermo (vivente).

Var. *maga* De Greg. Margine posteriore subellitico non molto largo 20 cm. su 51 cm.
Loc. Palermo (vivente).

Var. *housciformis* De Greg. Più stretta della precedente, più piccola e un po' più spessa. Larga 13 cm., lunga 40 cm. La superficie è subfoliacea ornata di pochissime squame limitate al bordo posteriore. Margine posteriore subellittico.
Loc. Palermo (vivente).

PICCOLI ESEMPLARI.

Giovani della *latella*. Le squame sono ondulose, un poco più erette che nei grandi però sempre indipendenti l'una dall'altra ma continuantisi; il colorito della conchiglia è lo stesso ma più chiaro, quasi un color di birra con sfumature verdastre nella parte anteriore.

Var. *intermilla* De Greg. Colorito più chiaro, squame assai più erette e occupanti più di metà di tutta la conchiglia, canalicolate, isolate l'una dall'altra, disposte confusamente. Margine posteriore rotondato-troncato. Subequilatera. L. 15 cm. Non costituisce una varietà distinta ma transitoria.
Loc. Palermo (vivente).

Var. *gangisa* De Greg. Mostra un differenziamento maggiore essendo subialina, incolore, con le squame occupanti più di metà di tutta la conchiglia ed essendo disposte in serie regolari per diritto; sono esse molto tubulose ed erette,

indipendenti l'una dall'altra. Spesso presenta nel mezzo della conchiglia qualche sfumatura giallo-rossastra ferruginosa. Il margine posteriore è un po' rotondato, alquanto obliquo, sicchè il margine cardinale è un po' più largo del ventrale. L. 17 cm. Larg. 9 cm. Si tratta di esemplari giovani o di forma distinta? Avendo rinvenuti degli esemplari giovani della latella, che ne conservano i caratteri, non posso attribuire le differenze esclusivamente all'età. Io dubito corrisponda alla *P. vitrea* in Monter. (En. e Sin. p. 5), che egli considera come giovane della nobilis.

Loc. Palermo (vivente).

Pinna nigella De Greg. (Phil. Moll. Sic. *P. vitrea* Gmelin V. 1, p. 75, V. 2, p. 55 — Weinkauff Conch. Mittelm. *P. vitrea* Gmelin Phil. p. 240?) Di forma perfettamente identica alla *bullata* Sw. in Chenu. (Man. p. 164, f. 822) è però ornata di solchi assai più numerosi, meno prominenti e ondulosi, i quali sono ornati di squame rade, molto erette, regolarmente disposte. Differisce dalla *gangisa* per la forma assai più lanceolata e le squame più rade; dalla *vitrea* (Gmelin) Phil. per la presenza delle squame, di cui Philippi dice (V. 1, p. 76) non trovarsi nessun vestigio; è però con essa strettamente legata, e dovrebbe forse avere lo stesso nome. Siccome però non son punto sicuro di quello datole da Philippi nè della sua identità ho creduto dargliene uno diverso. La si può forse considerare anche come forma dipendente dalla *nobilis*, ma ne è così differenziata che si può anche ritenere quale specie o parte.

Loc. Palermo (vivente, rara!).

Appunti intorno a talune Chame.

Grande ginepraio è lo studio delle Chame, non meno intricato di quello delle ostriche; sì perchè le specie sono dotate di molta plasticità di caratteri e sotto vario aspetto si presentano (tanto riguardo alla forma che alla scultura), sì perchè gli antichi autori, i cui nomi hanno la priorità, non dettero nel definirle sufficienti descrizioni, e spesso neppure l' « habitat » appoggiandosi a figure di libri antichi, niente bene eseguite, e quasi irreconoscibili non solo, ma spesso appartenenti a specie diverse e fin anco a generi differenti.

In generale ho osservato che le specie parassitiche (¹) hanno una diffusione e uno sviluppo maggiore delle altre e sotto forme più numerose si presentano. Ed è facile trovare a ciò una ragione, perchè vivendo non di vita autonoma ma adattandosi alle varie circostanze di vita, e lasciandosi influenzare da esse, avviene che acquistano maggiore plasticità e maggiore attitudine a modificarsi a seconda dell'ambiente, sicchè alle variazioni di questo resistono modificando sè stesse. In questo breve lavoro già abbiamo avuto campo di esaminar ciò nelle svariate forme e ramificazioni dell'ostrea edulis e della vulsella vulsella. Analogo fatto io credo succeda per le chame.

Io credo che la *chama lazarus* L. dovrebbe forse considerarsi come specie primaria; però non ho studiato bene tale questione. Nella presente nota non vo' io dilungarmi in difficili confronti e in lunghe sinonimie e bibliografie. Non ne ho tempo, nè materiale scientifico sufficiente. Mi basta accennare ciò e riassumere concisamente le mie rapide osservazioni.

(¹) Nel senso usato dai malacologisti.

La *chama lazarus* (Syst. Nat. 10 ed. p. 1139) fu proposta da Linneo (come concordano tutti gli autori, fra cui Desayes e lo stesso Lamark) per la specie che fu poi titolata da Lamark *Ch. damaecornis,* e che è figurata nell' Enc. méth. t. 197 f. 1, a, b, c. — Linneo è vero che sbagliò alquanto nelle citazioni, perchè fra le altre addita anche la figura di un vero spondylus; ma è certo che il tipo che egli avea fra mani, corrispondea alla damaecornis.

La *chama lazarus* LAMARK figurata nell'enc. méth. t. 196, f. 4, 5, non corrisponde punto al tipo linneano; è una specie molto distinta, alla quale dee mutarsi naturalmente il nome in *macerophyllia* CHEMN. (Conch. t. 52, f. 514-5).

La *chama gryphoides* L. è una specie assai incerta: sì perchè (come osserva Deshayes) le figure che Linneo cita sono pessime, sì perchè egli vi comprende anche la *crenulata* LAMARK (= Iataronus Adanson). Però la maggior parte degli autori convengono nell'assegnare tal nome alla specie mediterranea, quale è definita da Poli e da Philippi.

Bruguière (1792 Enc. méth. vers. 397-94) descrisse varie chame fra cui la *unicornis,* la *bicornis,* la *senilis* e la *sinistrorsa.*

Le prime due essendo basate sulla forma accidentale, non possono ritenersi specie ben definite (come osserva anche l'illustre Deshayes); la terza che Bruguière (Enc. méth. p. 39) dice provenire probabilmente dal Mediterraneo, io credo si debba considerare come una varietà della *Ch. griphoides* L. coverta di squame circolari (lamelle) molto serrate e ripiegate in guisa di spine, le quali però verso il margine si fanno più rade, con un diametro totale non superiore a 9 o 10 linee.

La *sinistrorsa* BRUG. è la più interessante, perchè trova molte forme fossili e viventi analoghe. Io credo certo che

la *Ch. cristella* LAMARK sia un suo sinonimo (juvenis) ([1]). Questa fu proposta da Bruguière per una conchiglia dell'Oceano « des grandes Indes » come pure quella di Lamark, il quale anche dice di averla mostrata a Bruguière.

La *Ch. unicornaria, lacernata, gryphina* di Lamark costituiscono secondo Deshayes un'unica specie, cui, secondo lui, spetta il nome di *gryphina*. In quanto alla *lacernata* dirò che è diversa e destrorsa strettamente affine alla *squamata* con la quale si unifica. In quanto poi alla *gryphina* dirò che la *sinistrorsa* vivente nell'oceano indiano pare corrisponda ai nostri esemplari fossili per cui Lamark propose il nome di gryphina. Però costui ne diè imperfettissimi ragguagli, sicchè non so come si possa raffigurarla. Nella 2.ª e 3.ª ed. (A. s. v. Deshayes) è aggiunta alla sinonimia la citazione di Brocchi (p. 519) e di Knorr (Mon. dil. t. D. 3, f. 3, 4) e una nota in cui Deshayes dice che in Sicilia vive una specie analoga. Ma a studiare gli individui fossili si trova che essi appartengono a diverse forme che saranno di seguito enumerate. Lo stesso si dirà della *dissimilis* Bronn., che comprende la *lacernata* LAMARK e la *squamata* DESHAYES.

Il Sig. Broderip (Trans. Zool. Soc.) mostrò che in talune specie il modo di attaccarsi delle valve dipende dalla volontà dell'animale; sicchè aderiscono per la valva sinistra o destra a piacere. È principalmente per tale considerazione che Wood (Crag. Moll. p. 163) riferisce la *gryphina* quale varietà della gryphoides ([2]), ma Philippi osserva

---

([1]) Lamark descrivendo la *Ch. radians* dice « ce n'est pas la *sinistrorsa* BRUG., je ne la possédais pas alors ». E descrivendo la *cristella* « Cette espèce et l'arcinelle sont les seules, tournaut de droité à gauche, que je possédais lorsque Bruguière consulta ma collection ».

([2]) Il sig. Weinkauff la cita nella bibliografia dell'*O. griphina* LAMARK *sinistrorsa* BRUG.) (Conch. Mittelm. p. 151) con un nome diverso di quello con cui Wood la chiama, cioè *gryphina Wood* invece di *gryphoides Wood*.

(Moll. Sic. V. 1, p. 69) che là valva parassitica è la stessa in entrambi le forme. Di ciò pure io mi son convinto specialmente dall'esame della F.ª *Brocchi* DESH. (ex gryphoidès auctorum) e della F.ª *altavillensis* DE GREG. (ex gryphina auctorum) etc.

Specie destrorse (¹).

Chama gryphoides L.

F.ª tipo. Si ritiene come tale quella vivente nel Mediterraneo e che si raccoglie comunemente nelle spiaggie.
Loc. Mediterraneo (vivente) — Sardegna (fossile).

Var. *ridella* DE GREG. (ex colore). Bianca con le lamelle screziate di rosso e con l'umbone roseo.
Loc. Palermo (vivente).

Var. *morga* DE GREG. (ex colore). Esteriormente rossastra, e con le impronte muscolari molto rosse.
Loc. Palermo (vivente).

Var. *spongilla* DE GREG. Elegante varietà con ornamentazione particolare. La valva libera ha un'ornamentazione poco differente dal tipo. La valva parassitica ha le lamelle piuttosto rade, laciniate in modo che vengono a formare delle squame foliacee piuttosto larghe (circa 2 cm. e ½)

(¹) Cioè con l'umbone che si volge da sinistra a destra. Un mezzo facile è di immaginare una persona, che guardi l'asse attorno cui è ravvolto l'umbone, situando la conchiglia di faccia in senso verticale e coll'apice in su. Però sovente il giro di ravvolgimento non è punto visibile ma confuso, in allora il modo più facile per conoscere il senso della spira è di collocare la conchiglia in modo che si abbia avanti gli occhi la valva piccola dalla parte esterna; se l'umbone piega a destra di chi guarda la spira è destrorsa, se a sinistra sinistrorsa.

quasi indipendenti l'una dall'altra e non ravvolte su sè stesse (cioè non circinate). Il colorito varia, per lo più è bianco bruniccio; un esemplare è perfettamente nero. Non si tratta di specie ma appena di varietà, perocchè nelle stesse spugne, donde la ho tratta, ho rinvenuto esemplari simili al tipo Linneano. Il M. Monterosato cita (1880 Not. Conch. Costa Afr. p. 226) una var. *circinata*, che nell'En. e Sinon. (p. 11) considerò egli poi come specie distinta. Egli la dice « rosea, a fondo giallo, con squame lamellose continue circinate ». Io credo appartenga al tipo gryphoides.

Loc. Mediterraneo (credo presso Smirne attaccata alle spugne).

F.ª *garmella* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien. t. 31, f. 1). Assai più sviluppata del tipo linneano e con le lamelle meno laciniate. La *Ch. lamellosa* Lamark dell'eocene ha tanta analogia con le forme fossili della gryphoides, che quando si hanno esemplari non perfettamente conservati e di noto orizzonte, riesce assai disagevole sceverarle.

F.ª *mirepa* De Greg. Elegante forma, sebbene non molto differenziata, il cui carattere differenziale precipuo consiste nel particolare ingranaggio della cerniera: nella grande valva avviene una inflessione della cerniera in dentro, mentre nell'altra avviene un'inflessione in fuori, sicchè l'ingranaggio si effettua dalla faccia esterna della valva libera, la quale non si può distaccare dall'altra senza spostarla in fuori in modo che la cerniera sorta. L'ornamentazione è molto elegante: quella della valva grande consta di lamelle non serrate, ma piuttosto rade, subaderenti, con ripiegature erette; quella della valva piccola è ornata di fitte lamelle ondulose molto laciniate.

Loc. Castellarquato (pliocene).

Chama lacernata (Lam-k.) De Greg.

1819 An. s. vert. V. 6.

Ho detto di sopra come io ritengo che la squamata è così simile alla lacernata tipo che poche e lievissime differenze ne la separano, sicchè non si possono riferire a specie differente. Io per ciò propongo di estendere un po' il senso della lacernata (sensu latu) e comprendervi anche la var. *squamata*. A tal uopo potrei anche servirmi del nome *dissimilis* BRONN., che, come ho già detto, le equivale; ma però essendo questo nome proposto molto tempo dopo di quello di Lamark, e non essendo del resto punto ben definito, nè appoggiato ad alcuna figura credo meglio trasferirlo nella sinonimia. Se no, sarebbe cosa agevole impossessarsi dei nomi di tutte le specie creandone altre di maggiore estensione e perciò mutandole in varietà. Io dubito che la *crenulata* Lamark. (1757 Adanson Hist. Coq. Senegal t. 15 *Iataron.* — 1816 Lamark Tabl. Enc. Méth. t. 196, f. 1, 2) si debba considerare come una forma speciale vivente dello stesso tipo.

F.ª tipo. È caratterizzata principalmente dallo speciale sviluppo delle lamelle della valva piccola, che sono erette e assai spesse; del resto è identica affatto alla *squamata*. — Lamark la cita come fossile di M. Mario e dell'istessa località io ne possiedo diversi esemplari, uno dei quali lo trovai nella collezione Tiberi col nome di *gryphina* RAINVAL.
Loc. M. Mario.

F.ª *squamata* DESH. (Deshayes Exped. Morée p. 107, t. 22, f. 3-5 — 1836 dissimilis (Bronn) Phil. Moll. Sic. V. 1, p. 69, t. 5, f. 15 — 1844 Idem p. 60 = dissimilis Bronn partim 1831 It. tert.) Questa interessante forma non è rara nel tufo calcareo postpliocenico di Palermo, difficile però a rinve-

nirsi in buoni esemplari. Per lo più perde per alterazione le lamelle, e si mostra con struttura fibrosa raggiante interrotta dai resti delle lamelle. Nella grande valva in taluni esemplari le ripiegature delle lamelle sono rade, prominenti, costeformi alquanto erette come nella lacernata. Ha analogia con la *Ch. calcarata* Lamark. specie eocenica.

Io credo che alla stessa specie debbasi riferire la *C. concentrica* Lib. (1859 Conch. foss. Palermo p. 14, t. 1, f. 3). Veramente egli cita una località ove invece si rinviene la *C. Brocchii* Desh. (Altavilla), e ciò mi lascia in dubbio nella identificazione, tanto più che egli non ne dà tanti dettagli non possedendone e non figurandone che una sola valva. Però questa più che alla Brocchii, mi sembra appartenga alla squamata. Forse il di lui esemplare proveniva dal postpliocene di Palermo.

Loc. Tufo calcareo postpliocenico di Palermo, e di Sperlinga (presso Palermo).

Chama Carolae De Greg.

Interessantissima forma molto collegata alla precedente, dalla quale si distingue per la speciale ornamentazione. Essa è infatti quasi assolutamente identica alla *Ch. papyracea* Desh. (Coq. Paris t. 37, f. 3-4) dell'eocene, tanto che l'avrei ad essa riferito senza fallo, se l'avessi ritrovata in un orizzonte non così diverso. È davvero sorprendente come per tanto tempo sia perdurato lo stesso tipo, se pure non si sia invece riprodotto. Un fatto analogo si è verificato per altre specie come abbiamo di sopra osservato.

Loc. Postpliocene di Palermo (rara).

Chama Brocchii Desh.

1833 Deshayes (Espéd. Morée p. 107, f. 65 in p. 203).

È questa una delle più belle e interessanti specie del

nostro terziario, e mi fa meraviglia come sia generalmente trascurata. Io credo che sia sfuggita ai varii autori per questo fatto che essa non è figurata nell'atlante dell'opera di Deshayes ma in una pagina del testo. L'ornamentazione esterna è molto ricca e somiglia immensamente a quella che hanno talune ostriche. Il bordo è serratamente crenulato. La grande valva ha due denti: quello ninfale è sublaminare, bislungo, poco prominente; il dente umbonale è piramido-laminare, eretto, tagliuzzato, la fossetta d'ingranaggio, che sta fra i due denti, è bislunga e abbastanza profonda. L'altra valva è pure convessa ma meno; ha pure due denti, entrambi laminari, quello ninfale (l'esterno) è poco prominente e resta al di fuori del contorno, l'altro è più grosso e nella faccia interna si mostra pure tagliuzzato.

Questa specie ha analogia con la *Ch. ponderosa* Desh. dell'eocene.

Loc. Altavilla! (pliocene) — Castellarquato (pliocene).

Specie sinistrorse.

Chama gryphina Lamk.

= sinistrorsa Brocc. in Weinkauff = (sinistrorsa Brug.?)

Ho accennato di sopra alle questioni riguardanti il nome e l'estensione di questa specie. Il nome di gryphina è vago e si suol prendere per l'insieme delle chame sinistrorse del Mediterraneo viventi e fossili. Certo hanno queste molta analogia fra loro e da unico tipo dipendono; sicchè se si dà il nome di gryphina all'insieme delle forme fossili non si può escludere quelle viventi somigliantissime. Ma la questione più difficile a risolvere è la relazione che passa fra il nostro gruppo e la *chama sinistrorsa* Bruguière vivente nell'oceano (1792 Brug. Enc. meth. vers. V. 1). È infatti più che probabile che allo stesso appartenga. In questo caso è dessa che dee dargli nome, mentre quello di Lamark per-

derebbe ogni importanza e dovrebbe passare indubbiamente nella sinonimia, ovvero al più potrebbe servire per designare una forma particolare fossile dei nostri terreni (ciò però alla sola condizione che qualche autore ne desse una buona descrizione accompagnata di figura, sicchè per designarla si potessero unire i due nomi quello di Lamark in parentesi e quello dell'autore).

Non avendo attualmente abbastanza materiale scientifico, nè abbastanza tempo disponibile ed essendomi perciò impossibile di risolvere tale dubbio io mi servo del nome di gryphina sensu lato come ho detto di sopra.

F.ª *Mediterranea* De Greg. (= gryphina auctorum partim = gryphina (Lamk.) Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 68, V. 2, p. 49, Requiem Coq. Corse p. 29.....) Indico con questo nome la forma vivente, la quale solo per piccole differenze si distingue dal tipo fossile e principalmente per la dimensione assai minore. Essa non è rara nelle nostre spiaggie, ma rara ad aversi in buoni esemplari. La sua presenza nei mari di Sicilia fu segnalata primitivamente da Deshayes in una nota all'opera di Lamark (A. s. vert. a proposito della gryphina. È molto simile alla chama figurata in Savigny (Egypt. t. 14, f. 8; *Ch. gryphoides* L.?) la quale certo appartiene alla stessa sezione della gryphina. Il Sig. Prof. Issel la cita come *Ch. Corbierei* Ionas (Conch. Mar Rosso).

Loc. Vivente nel Mediterraneo.

F.ª *Altavillensis* De Greg. Grande conchiglia assai spessa somigliantissima alla *garmella* De Greg., ma inversa e con le lamelle più dense e serrate e meno prominenti, tanto che quando sono erose non si mostrano che a guisa di una struttura foliacea, o per meglio dire sotto apparenza di segni di accrescimento. La superficie è ornata di costolette raggianti densissime e tenuissime che per erosione quasi non

si vedono se non nella valva libera presso il margine opposto all'umbone. La grande valva dei nostri esemplari non corrisponde alla piccola della *garmella,* ma alla stessa valva; lo che si può constatare facilmente dall' esame della cerniera. Quindi il volger l'umbone da destra a sinistra non dipende, come si è detto sopra, dall'esser parassitica una valva invece che un'altra, ma dal ravvolgimento inverso dell'umbone. La cerniera della grande valva consta di un dente bislungo (presso l'umbone), una fossetta d'ingranaggio pure bislunga, un dente interno grosso, tozzo, non molto elevato, corrugato. La valva libera ha un dente esterno, laminare, debole, un altro dente di forma non ben definita (che s'ingrana nella fossetta dell'altra valva) e una fossetta interna, profonda, rugosa. Le impronte muscolari son molto grandi, in un esemplare un' appendice di una di esse si prolunga sino a riunirsi all' altra. È questa un'altra prova che ogni carattere è connesso con altro, e, nel nostro caso, che la potenza muscolare dell'animale è in stretta relazione con lo spessore della conchiglia. Il margine è finamente crenulato.

Loc. Altavilla! (pliocene) Tagliata (Tabiano).

F.ª *garbina* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien. t. 31, f. 2). È principalmente caratterizzata dall'ineguale sviluppo delle lamelle talune delle quali in certi tratti, specialmente nel lato opposto all' umbone si mostrano alate; pel quale carattere rammenta molto la *lacernata* e più ancora la *lazarus* L. I miei esemplari di Altavilla hanno le lamelle finamente striate.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *aculetta* De Greg. Di piccola dimensione, ornata di squame, le quali ravvoltolandosi su di sè stesse si trasformano in veri aculei abbastanza eretti.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *Arquatensis* De Greg. Differisce dalla Altavillensis per esser più globosa-oviforme, con lamelle più grosse, meno numerose con la cerniera non corrugata.

Loc. Castellarquato (pliocene).

F.ª *Woodi* De Greg. (Wood Mon. Crag. p. 102, t. 15, f. 8 *gryphoides* L. Suppl. p. 130). Distinguo con tal nome la forma del crag d'Inghilterra descritta e figurata da Wood, la quale mi pare rappresenti una forma speciale atteso la sua diversa ornamentazione.

Intorno a talune specie appartenenti ai gen. Modiolaria, Montacuta, Astarte, Cista e Lucina.

Modiolaria subpicta Cantr.

= M. marmorata Forbes = discors L. auctorum = discrepans auctorum = poliana Phil.

(1835 Cantraine Bull. Ac. Bruxelles p. 27 *Modiola subpicta)* secondo il M.se Monterosato — 1838 Forbes Malac. Monensis Moll. Isle of Man p. 44 *Modiola marmorata* — .... 1855 Forbes Hanley Brit. Moll. p. 198, t. 45, f. 4 *Crenella marmorata* — .... 1869 Jeffreys Brit. Conch. V. 2, p. 122 *Modiolaria marmorata* — .... 1867 Weinkauff Conch. Mittelm. p. 214, *Mod. marmorata* etc.

Rimando il lettore alle dottissime disquisizioni del cav. Jeffreys intorno al nome che spetta in questa specie; e alla ricchissima bibliografia e sinonimia del sig. Weinkauff. Il

sig. March. di Monterosato in un recentissimo articolo nel Naturalista Siciliano (Conch. Littor. Med. p. 90) rivendica il nome di *subpicta* Cantr. ([1]).

Loc. Vivente nel Mediterraneo alla Barra, fossile a Pezzo (Calabria), Montepellegrino (postplioc. Palermo).

Montacuta semirubra Monter. ([2]).

1872 Monterosato Not. Conch. Medit. p. 20 — 1875 Idem Enum. e Sinonim. p. 8.

È una bella specie vivente che si trova sempre attaccata agli aculei dello *Spatangus purpurens,* del quale prende il colore offrendo un bellissimo esempio di mimetismo.

Astarte fusca Poli.

= incrassata Brocc. auctorum.

Di viventi non ne posseggo che tre esemplari, uno pescato alla Barra, meno spesso di quelli fossili dei nostri depositi postpliocenici ove abbondano. La lunula e la vulva sono in esso assai meno marcati, il margine è integro. Il colorito è castagno chiaro. Gli altri due pescati dinanzi Mondello sono grandi, bianchi, un po' più turgidi.

([1]) Per errore di stampa supicta.

([2]) Siccome le iniziali « Mont. » (di Monterosato) si confonderebbero con quelle di Montagu egli propose di scrivere Monts., ed è così citato da tutti gli autori. Mi spiace molto di discordare in ciò dal mio caro e dotto amico e non potere accettare assolutamente tale abbreviazione, perchè irreconoscibile e contraria all'uso e alle leggi generali della tassonomia. Volendo evitare l'equivoco, occorre aggiungere qualche altra lettera non a capriccio ma dello stesso nome p. e. Monter. (come ho fatto io), ovvero aggiungere la sillaba finale Mon-to alla guisa di Mich-tti, Lam-k, invece di Michelotti e Lamark, le cui abbreviazioni in Mich. Lam. si confondeano con quelle di Michelin e di Lamouroux.

Cytherea (Cista) pectinata (L.) Lam-k.

.... Enc. Meth. t. 171, f. 1 — Tryon Struct. Syst. V. 3, t. 3, t. 113, f. 26-27 etc. etc. ....

Da alcuni marinai mi fu portato un esemplare tipico pescato nel Mediterraneo alla Barra, identico alla figura dell'Enc. méth. Mi sorprende il non trovar citata questa specie nei classici lavori di Weinkauff, Philippi, e Monterosato; tanto che l'avrei considerata come esotica se recentemente non ne avessi avuto altri due esemplari appartenenti senza fallo a varietà della stessa.

Ho unito le iniziali di Linneo e di Lamark, perchè il primo riuniva sotto lo stesso nome due specie differenti.

Il genere *cista* è molto elegante e caratteristico, fu proposto da Römer nel 1857. È superfluo far rilevare l'importanza del rinvenimento di una specie indiana nel Mediterraneo.

Var. *virgona* De Greg. Di colore bruniccio e con contorno più ellittico del tipo, infatti i diametri antero-posteriore, e umbo-ventrale sono di 22 mm. e 16 mm.

Loc. Mediterraneo (attaccata alle spugne credo nella costa di Affrica o di Smirne).

Var. *sgaresa* De Greg. Con coste più anguste e più numerose del tipo, funicoli spirali più serrati e meno prominenti, colorito giallo bruniccio.

Loc. Idem.

Anfilla n. sottog.

Propongo questo sottogenere per la specie seguente e sue affini. È caratterizzata dalla elegante scultura consistente in coste raggianti e filetti concentrici e dalla cer-

niera che somiglia molto a quella delle cytheree. Il nostro sottogenere, per l'analogia che ha con la *Lucina (Iagonia) reticulata* POLI, viene a riattaccarsi al sottog. Loripes.

Lucina (Anfilla) tigerina L. sp.

L. Syst. Nat. p. 1133 — Lamark Tabl. Enc. méth. t. 277, f. 4 — Agassiz Ic. coq tert. p. 60, t. 12, f. 1-12 ecc...... = *Venus tigerina* L., *Cytherea tigerina* LAMARK ecc.

Per la forma è identica alla figura dell'enc. méth., per l'ornamentazione alla figura 8 (t. 8 in Savigny Egypt), per la quale il sig. Issel propone il nome di *Lucina erythrea*, ha però l'umbone meno prominente e più somigliante alla fig. 9 (t. 8 in Savigny idem) che il sig. prof. Issel nota col nome di Lucina. Quest'ultima citata figura parmi corrisponda a quella dell'Enc. meth. (t. 285, f. 3) riferita da Lamark alla sua *Luc. squamosa*. Da questa differisce la nostra principalmente per la dimensione maggiore, il contorno ellittico-sferoidale, le valve abbastanza depresse. Le migliori figure son quelle di Agassiz e il nostro esemplare vi corrisponde perfettamente. Quest'ultimo autore propone il nome di *leonina* per gli esemplari subappennini e ne nota le differenze; avrà ragione ma a me pare che restano questi sempre una forma affiliata alla Linneana e non indipendente.

La nostra specie si suole citare col nome di Lamark o di Deshayes io ho però rivendicata la priorità linneana.

È superfluo notare di quanto interesse sia il rinvenimento di una specie indiana nei nostri depositi fossiliferi.

Loc. Fossile in Sicilia (ubi?)

Lucina lia De Greg.

=. exigua Eichw. in M. Hörn. Moll. Wien. t. 33, f. 12, non Eichw.

Paragonando la figura di Hörnes sopra citata a quella di Eichwald (Leth. Ross. t. 5, f. 1) trovo che la ornamentazione è così differente da meritare un diverso nome. Non so però se possa rientrare nel numero delle forme dipendenti dalla exigua.

Lucina spinifera Mont.

e forme affini.

F.ª Montagu Test. Brit. t. 17, f. 1 — Ed. Chenu t. 7, f. 5 — Brown Rec. Conch. t. 36, f. 15-16. Jeffr. Brit. Conch. V. 2, p. 240.

F.ª *hiatelloides* Bast. (1825 Bast. Bordeaux p. 87, t. 5, f. 15 = Goldfuss Petr. Germ. t. 135, f. 9 *Astarte ornata)*. Dalla maggior parte degli autori si considera sinonimo della specie di Montagu, da pochi quale specie a parte. Questi però neppure ne notano le differenze. A me pare che debba considerarsi come una forma speciale della stessa *spinifera*, caratterizzata dall'esser più depressa, con la carena più avvicinata al margine, e con le spine meno prominenti, non appaiate, non tubulose, ma a guisa di creste laminari.

Loc. Altavilla (pliocene) vi si mantiene generalmente piccola e rassembra molto agli esemplari giovani della *Cytherea multilamella* Lamk. — Buonfornello (presso Termini, credo plioc.) — M. Mario? (presso Roma, credo plioc.) — M. Pellegrino (postplioc.) — Piano dei Porcelli (postpl. Palermo).

F.ª *gallensis* De Greg. Differisce dalla hiatelloides per esser più spessa, un po' più grande e per le lamelle concentriche più dense, meno prominenti, più numerose; sicchè somiglia molto alla *borealis* L. (radula auctorum).

La *gallensis* differisce dalla F.ª tipo per la carena po-

chissimo prominente e poco visibile, molto avvicinata al margine e con le spine appena appena accennate, e per le lamelle concentriche molto fini, serrate, alquanto obsolete. A valve chiuse la vulva apparisce assai più angusta che nelle figure di Montagu e di Brown. Il colorito esterno è biancastro subroseo, l'interno è giallo rossastro.

Loc. Vivente nei mari di Palermo a « fossa di Gallo ».

F.ª *zina* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien. t. 33, f. 8 spinifera). È questa molto distinta della f.ª tipo, è infatti molto più allungata posteriormente che anteriormente, la carena non è spinosa e ha un aspetto speciale.

Linga n. sottog.

Propongo questo sottogenere per le lucine munite di doppia sinuazione anteriore e posteriore e ornate di lamelle concentriche come p. e. la *L. columbella* Lamk., la ***dentifera*** Ionas, la *Basteroti* Ag. la *candida* Eichw. La valva sinistra è quasi sempre ornata di denti laterali e talora anche la destra. L'esagerazione del tipo, è rappresentata dalla *L. gemma* Reeve.

Lucina (Linga) belma De Greg.

È molto simile alla dentifera Ionas (in Chenu Man. Conch. p. 119, f. 568). Se ne distingue per la forma più trasversa e le lamelle più erette e non denticolate. Il dente laterale anteriore è eretto, triangolare in entrambi le valve, il posteriore è piccolo, laminare, spesso si confonde col prolungamento del bordo ninfale.

Loc. Valle Andona (¹) (Piemonte) plioc. Altavilla (Palermo) plioc.

(¹) Gli esemplari della collezione Tiberi portavano il titolo di *Luc. spinifera*. Ne sono però affatto distinti.

Lucina (Linga) f.ª Basteroti Ag.

ex columbella Lamk.

Basterot. Bordeaux t. 5, f. 11, L. columbella Lamk. — Agassiz Coq. tert. t. XI, f. 1-6.

Agassiz distingue il tipo *L. columbella* in varie specie; io però lodando l'accuratezza del suddetto autore, trovo che la columbella è così variabile, così diffusa e primaria che non torna conto scinderla in sottospecie, ne è prova il confronto degli esemplari di M. Hörnes (Moll. Wien. t. 33, f. 5 a-i), i quali mostrano numerosi passaggi. Sarà però bene ritenere i nomi di Agassiz a titolo di forme speciali. A tal uopo però, quando vogliasi citare la *L. columbella* tipo, non essendo essa stata figurata da Lamark io credo convenga unire al nome di lui quello di Agassiz, così: L. columbella (Lamk.) Ag.

Della F.ª *Basteroti* Ag. possiedo un bell'esemplare di di Saucats (Francia) avuto dal mio amico sig. Paul Peticlerc.

Lucina borealis L.

Weinkauff Conch. Mittelm. p. 162 = radula auctorum, circinata Brocc. non L.

Taluni esemplari fossili di Altavilla e uno vivente a Mondello mostrano nella valva destra un inizio di dente laterale anteriore. Questa specie è rara nei nostri mari, almeno di mia saputa; è abbastanza sviluppata nei nostri depositi postpliocenici specialmente a Partanna ove da un pozzo molto profondo ho estratto begli esemplari con diametro di 40 mm. Nel pliocene di Altavilla raggiunge la stessa dimensione. Nella contrada Serre presso Nissoria è molto abbondante e la si rinviene sempre in grandi esemplari. Ne possiedo anche qualcuno di M.te Mario.

GASTEROPODI.

Intorno a talune Fissurelle fossili e viventi nel Mediterraneo.

Fissurella costaria Desh.

1820 Deshayes Coq. foss. env. Paris V. 2, p. 20, t. 2, f. 10-12...
..... Wood Crag Suplement p. 90, t. 8, f. 19.

Questa specie per la prima volta fu descritta e figurata da Deshayes e non so proprio capire come dalla maggior parte degli autori anche fra i più distinti (Weinkauff, Wood, Monterosato etc....) si citi sempre il nome di Basterot, laddove questi non fece altro che citare la specie di Deshayes dandone una imperfettissima diagnosi (1825 Tert. Bordeaux p. 71). È vero che Deshayes descrivea nella monografia sopra citata le conchiglie eoceniche di Parigi, fra cui non si trova la *costaria,* ma egli avverte che ignora la località di questa specie; anzi nella 2.ª edizione (Bassin Paris) la sopprime dalla lista dei fossili eocenici di colà.

Il sig. Weinkauff ammette nella sinonimia di questa specie l'*italica* (Defr.) in Hörn. (Moll. Wien t. 50, f. 28). In vero questa ha molta somiglianza con la costaria, però parmi se ne distingua per le coste più strette e le strie lamellose concentriche meno sviluppate e più si ravvicina all'*italica* Defr. che ad ogni altra. È però anco distinta un po' da questa, sicchè io la considero come una Var. *Hörnesi* De Greg. di quest'ultima specie; ma ne parlerò a suo luogo, a proposito dell' italica Defr.

Loc. La F.ª *costaria* Desh. è piuttosto comune nei nostri

mari ove raggiunge piuttosto grandi dimensioni. Il suo colore è verdastro chiaro piuttosto sporco.

Var. *tilla* De Greg. Tinta bianca con qualche sfumatura rosea, coste presso l'apice quasi obliterate.

Fissurella Viteensis De Greg.

Differisce dalla precedente per essere anteriormente più angusta, per la conchiglia un po' più spessa. I cordoncini concentrici nella costaria sono lamellosi subimbricati, in questa minuti, densi, nerviformi. Il colorito è bianco, presso il margine sonvi zone verdi raggianti. La sua lunghezza è di 48 mm., l'altezza di 16 mm.

È molto somigliante alla *F. corythoides* (Mayer) Cocconi (Parma e Piac. p. 237, t. 6, f. 10-12). Se ne distingue quasi unicamente per essere anteriormente assai più stretta.

Loc. S. Vito (Mediterraneo). Mi fu portata da taluni pescatori di colà, io non sono però affatto sicuro della località, finchè non ne avrò altri esemplari.

Fissurella gibberula (Lamk.) Weink.

Fissurella gibberula Lamark (Lam. A. s. v. V. 2, p. 15) — *F. gibba* Philippi (Phil. Moll. Sic. V. 1, p. 117, t. 7, f. 16) — *F. gibberula* Lamark (Weinkauff Conch. Mittelmeer. p. 394).

È molto comune nel littorale siciliano. Nel postpliocene raggiunge un massimo sviluppo; come giustamente osserva Philippi, fossile ha una dimensione più del doppio che vivente (Phil. Moll. Sic. V. 2, p. 91).

Il suo colorito ordinariamente è bianco, ne possiedo taluni con zone raggianti verdi (Var. viridalba De Greg. ex colore); Philippi ne nota altre varietà. Una ricca sinonimia di questa specie è data dal dotto Weinkauff, il quale rivendica il nome di Lamark. È per ciò che io ho creduto fregiarla del suo nome.

F.ª *dorsata* Monter. (1875 *gibba var. dorsata* Monterosato Nuova Rivista p. 22 — 1877 Idem Conch. Ficarazzi Monte Pellegrino p. 8 — 1878 *Fissurella dorsata* Monterosato Enum. e Sinon. p. 18 — 1879 Idem Seguenza Reggio p. 273, 321). Questa forma della gibba (ch'io sappia) non è stata da alcuno descritta ma solo citata nei cataloghi, sicchè sono un po' incerto intorno alla sua determinazione. Io sono però quasi sicuro che con tal nome il mio egregio amico abbia voluto designare i grandi esemplari fossili del nostro postpliocene. Convengo con lui che è utilissimo dar loro un nome particolare, ma devon riguardarsi a mio credere come una semplice varietà ovvero una forma della stessa specie; infatti a paragonare i fossili coi viventi, tranne che nella dimensione, nessuna differenza rimarchevole si mostra, non vi è però alcuna ragione a considerarla come specie distinta, tanto più che l'istesso Philippi ne conviene. Gli esemplari viventi ordinariamente si mantengono a circa 10 mm., i fossili a 30 mm.; però il M. Monterosato possiede anche degli esemplari vivi di grandi dimensioni e però appartenenti alla forma « dorsata ». Philippi dice che gli esemplari grandi si avvicinano alla *costaria* Desh.; a me pare che ne rimangano sempre distinti per la forma posteriormente turgida. Ma mi sembrano invece molto somiglianti alla *F. graeca* L. Var. *depressa* Wood (Wood Crag. Moll. t. 18, f. 4 b) da cui non differiscono che pel maggior numero di coste.

Loc. Nel tufo calcareo postpliocenico delle falde di M. Pellegrino non è rara; ne ho anche un esemplare di Pezzo (Calabria).

Fissurella mirigà De Greg.

Differisce dalla *dorsata* Monter. per avere il margine meno concavo in mezzo, ma quasi tutto dritto e meno denticulato, per esser meno gibba, anteriormente un pochino più angusta, per l'ornamentazione meno marcata (alludo

principalmente ai fili concentrici). Tutti gli esemplari che ho hanno una tinta uniforme verdastra, la quale si estende anche all'interno. Parassitiche ad essi si trovano sovente delle lithotamnie. Per gli stessi caratteri si distingue dalla gibberula Lamk. e per la dimensione maggiore, la quale è di 20 mm. in lungo e 13 mm. in largo. Differisce dalla *costaria* per esser un po' più turgida specialmente posteriormente e subgibba, per l'apice meno asimetrico, la dimensione minore.

Loc. Vivente nei mari di Palermo principalmente alla Barra.

Fissurella f.ª **Mondelloensis** De Greg.

(ex nubecula L.)?

Come è noto, Philippi descrisse (nel 1.° Vol. Moll. Sic.) una fissurella riferendola alla *nimbosa;* nel 2.° Vol. però egli osserva che essa è diversa della suddetta specie e le dà un nuovo nome intitolandola « rosea » avvertendo però che essa è probabilmente la *nubecula* L. I più degli autori fra cui Weinkauff (Conch. Mitt. meer. p. 394) e Jeffreys (Brit. Conch. V. 3, p. 267) convengono intorno all'identità con la specie linneana.

L'esemplare però che io posseggo, sebbene richiami lo stesso tipo, mi sembra molto distinto. È desso lungo 7 mm., è stretto, bislungo abbastanza depresso più nella parte posteriore che nella anteriore. È ornato di piccole costolette raggianti e di tenui fili lamellosi concentrici. È inoltre ondulato con delle zone raggianti che si elevano alquanto simulando l'aspetto di quelle di talune varietà della *patella aspera;* tali zone sono in generale colorate in bianco mentre il resto della conchiglia è di un bel roseo. Il margine è di colore piuttosto chiaro. Rammenta alquanto la *F. lebrosa* M. Hörnes (Moll. Wien t. 50, f. 29).

Loc. Spiaggia di Mondello (vivente).

Fissurella graeca L.

L. Syst. Nat. Ed. 12, p. 1262 — .... Philippi Moll. Sic. V. 2, p. 90 — .... Wood Crag. Moll. t. 18, f. 4, a, c — Weinkauff Conch. Mittelm. p. 392 — .... Jeffreys Brit. Conch. V. 3, p. 266, t. 3, f. 4, V. 5, t. 59, f. 5 — ....

Elegante specie ben descritta da Philippi, molto diffusa, e ben conosciuta. La figura che ne dà Nyst (Conch. ter. Scaldis t. 7, f. 7) non mi pare le si attagli bene; mi pare piuttosto la *italica* DEFR.

Passerò in rivista le varie forme di questa specie che possiedo o che ho avuto occasione di studiare:

1. Tipo. Circa 24 coste e altrettante minori interposte. Cordoncini concentrici sublamellosi.

Loc. Vivente nel Mediterraneo, fossile a Taranto e a Castellarquato.

F.ª 2 *miranda* DE GREG. Coste circa 18, grosse, prominenti. Cordoncini concentrici rimarchevoli, sublamellosi.

Loc. Monte Pellegrino (postpliocene).

F.ª 3 *germanincola* DE GREG. (*graeca* M. Hörnes Moll. Wien t. 50, f. 27). È una forma ben distinta, basta esaminare l'ornamentazione della citata figura per convincersene; tanto che il sig. Weinkauff la esclude dalla sinonimia della graeca.

F.ª 4 *convexa* WOOD (Crag. Moll. t. 18, f. 4, b). Ho già detto di questa forma a proposito della *Fiss. gibberula* Lamk.

F.ª 5 *supragibba* DE GREG. Molto affine alla precedente, però più corta, più turgida e gibbosa. Coste primarie circa 18.

Loc. Castellarquato.

Fissurella italica Defr.

1820 Defrance Dict. sc. nat. V. 17, p. 79.... Bronn Leth. geogn. t. 40, f. 5....

Il sig. M. Hörnes (Moll. Wien. p. 641) dà una ricca bibliografia e sinonimia di questa interessante specie; però l'esemplare da lui figurato, quantunque similissimo ai nostri, se ne distingue per l'ornamentazione: le coste primarie negli esemplari italiani sono un po' più distanti e quelle secondarie interposte sono almeno 3, spesso 4 ovvero 5; di più i cordoncini concentrici nei nostri esemplari sono più rimarchevoli, talora nerviformi e allora prendono un aspetto subgranuloso, talaltra (e più sovente) sublamellosi imbricati scariosi; sicchè il sig. Weinkauff riferì la *italica* (in Hörn.) alla *costaria* Desh. Io distinguo la forma descritta da Hörnes col nome di *V.s Hörnesi.* Posseggo un esemplare del miocene di Purenna molto simile alla suddetta varietà, alla quale forse anche dee riferirsi la figura di Fontannes (Moll. Plioc. p. 223, t. 12, f. 1).

Nella collezione Tiberi ho trovato una conchiglia col nome di *F. costaria* Desh. var. juvenis Rigacci di Monte Mario la quale non è altro che la *italica.* Ne possiedo inoltre anche degli esemplari di Castellarquato.

Var. *triamera* De Greg. Nel pliocene di Altavilla è comune una bellissima varietà con circa 20 coste primarie, altrettante più piccole interposte e 40 coste terziarie ancora più piccole, sicchè in ogni interstizio vi sono tre coste di cui la centrale è maggiore delle altre due. I cingoli concentrici sono assai sviluppati, lamellosi, imbricati, spessi.

Fissurella tapina De Greg.

= F. clypeata in M. Hörnes Moll. Wien. p. 264, t. 50, f. 26 (non Grat.)

Io dubito molto che il sig. M. Hörnes s'illuse un poco nell'esaminare le figure di Grateloup. Le figure di costui (Adour t. 1, f. 24, 26) non rappresentano la conchiglia vista di fuori ma di dentro, quelle che ne mostrano l'esterno sono le fig. 23, 25. Paragonando le figure di entrambi gli autori si vede che quelle di Grateloup sono ornate di coste molto numerose e distanti, quelle di Hörnes di coste rare e obsolete, in tutto circa 14.

Della *F. tapina* non posseggo alcun esemplare.

Fissurella uniclathrata Seguenza.

Molto simile nella forma alla *costaria* Defr. è ornata però di coste più tenui e diversamente disposte, sicchè fra due più grandicelle ve ne ha una sola interposta.

Messina (Plioc. inf. = zancleano Seg.)

A proposito dell' Euthria cornea (L.) Weink.

Chi ha studiato meglio questa specie e le sue ramificazioni mi pare sia il Prof. Bellardi nel suo grande lavoro (I Moll. ter. tert. p. 190-199, N. 1-18). Essa è piuttosto comune nel postplioceno di Palermo (tufo calcareo di Monte Pellegrino, argille di Ficarazzi sabbie di Oreto) e vi si presenta sotto la forma tipica vivente nei nostri mari.

Ne possiedo inoltre un esemplare del tortoniano di M.te Gibbio, il quale corrisponde molto bene alla *E. magna* Bell. (Bell. I Moll. p. 190, t. 13, f. 1), la quale io reputo quale forma differenziata della stessa grande specie, come anche la *inflata, striata, abbreviata, elongata, longirostra, patula, mitraeformis, obesa, pusilla* Bell., *intermedia* Mich-tti. Forma differenziata della stessa specie io ritengo anche la *E. Schwartzianum* Crosse (Journ. Conch. V. 9, t. 6, f. 9-10).

Var. *crassilabrum* De Greg. Possiedo un esemplare (già di Tiberi) senza alcuna etichetta, ma che io credo provenga dalla Calabria, il quale è simile alla specie tipo, ma alquanto più spesso e col labbro esterno fortemente varicoso.

Var. *Bellardii* De Greg. Chiamo così un altro esemplare molto simile alla *striata* Bell. Var. A. (Bellardi, I moll. Piem. e Lig. t. 13, f. 6), se ne distingue però principalmente per le coste più risentite e che occupano tutta la spira fin quasi per intero il penultimo giro. Come la precedente varietà non so d'onde provenga; era framezzo a taluni fossili della collezione Tiberi, portante questa etichetta « Napoli, Sardegna, Corsica ».

Nel plioceno di Altavilla ho rinvenuto un giovine esemplare molto simile alla citata varietà, e uno grande tipico, però rotto.

Var. *caprica* De Greg. Questa unisce la *striata* Bell. con la *abbreviata* Bon. (Bell. I Moll. Piem. t. 13, f. 8). È ornata di strie spirali e di piccole zone gialle spirali, interrotte, granuliformi, come in taluni *conus*. I giri sono piani, poco sviluppati, le suture marginate subimbricate.

Loc. Altavilla? (pliocene).

F.ª *adunca* Bronn (Bellardi, I Moll. Piem. e Lig. p. 198, t. 13, f. 20. D'Ancona Mal. pl. t. 14, f. 15, var.)

Possiedo un solo esemplare identico alla figura di Bellardi.

Loc. Tagliata, Modena (pliocene).

Intorno alla Rissoa turricula Eichw.

Questa bella specie denominata dapprima da Eichwald nel 1830 (Nat. Skiz. Lith. p. 218) e poi descritta e ben figu-

rata nella sua opera Lethea Rossica (p. 267, t. 9, f. 9 a b c) è passata nella sinonimia della *inflata* ANDREZ. (1835 Andrez. List. foss. tert. Pod. Ross. p. 321), e ciò perchè precedentemente era stato dato il nome di *turricula* da Bruguière (1892 Enc. méth. p. 1792 *Bulimus turricula)* [1] a una specie che fu riputata da D'Orbigny (Prodr. V. 2 p. 339) e da molti altri quale una Rissoa. Deshayes però ha splendidamente dimostrato che appartiene a un nuovo genere che egli intitola Keilostoma. Tutti i malacologisti gli hanno dato ragione e molte specie si son rinvenute appartenenti a questo genere.

Ciò posto non vi ha più ragione per cui debba esser posto da banda il nome datole da Eichwald, il quale non potrà più essere contestato. La figura che ne dà M. Hörnes (Moll. Wien. t. 48, f. 22) mi pare molto esatta e che riproduca bene il tipo figurato nel Lethea Ross.

Alla *Rissoa turricula* JEFFREYS (Moll. Lightuing a. Porcup. part 7, p. 120, t. 9, f. 6) dee cambiarsi il nome, e l'illustre autore mio amico mi ha promesso di farlo.

Forme, varietà e specie dipendenti dal Murex brandaris L.

Come osserva il Prof. Bellardi, è questa una delle più estese e importanti specie primarie, le cui modificazioni assumono diversissimo aspetto e si scindono in forme così spiccate, che meritano addirittura il nome di specie. Alludo con ciò dire a quelle fossili, perchè mentre le viventi oscillano entro ristretti

[1] È la *Melania marginata* LAMARK, il cui nome dee passare nella sinonimia perchè posteriore.

limiti e possono bene coordinarsi sotto unico tipo, la specie linneana propriamente detta; le fossili invece raggiungono un ben maggiore sviluppo, e più difficilmente si possono raggruppare sotto unico tipo. Volendo dare a questo un nome, il sig. D'Ancona propose quello di *pseudobrandaris* molto appropriato. Però il sig. Bellardi osserva che per l'insieme delle forme fossili era già stato dato sin dal 1822 da Lamark il nome di *torularius*, cui spetta la priorità. Aggiungo io che esiste anche il nome di *M. coronatus* Risso (1826 Moll. et coq. p. 190, t. 6, f. 78), che sebbene proposto per una specie della sezione del torularius, potrebbe forse prendersi « sensu latu » per indicare tutte le forme fossili, se il nome di Lamark non avesse la priorità.

Ciò premesso ecco il risultato della mia rivista. Il torularius è una specie eminentemente primaria dei nostri depositi terziari superiori, dalla quale si è ramificato il *brandaris* L. e il *cornutus* L. Siccome il brandaris è la specie più nota e per così dire più classica, io credo utile ritenere il suo nome come orientamento.

F.ª *torularius* Lamark.

Considerando il torularius come una sezione del brandaris, riferisco ad esso le varietà seguenti. Bisognerebbe forse unirvi anche il *Sismondae* e l'*excarmatus* Bell. (I Moll. t. 4, f. 3, 4), e forse anche i *M. anguliferus* Lam. e *spinicosta* Valenc. viventi negli oceani.

Var. *Altavillensis* De Greg. Segna il massimo differenziamento, tale da rassembrare una *Myristica;* è più che a ogni altro simile alla fig. 1 (tav. 2 in D'Ancona Mal. plioc.). Ne differisce per la spira più depressa quasi piana con profonde fossette presso la sutura dietro a ciascuna varice, e per le spine alquanto diverse. Delle due file anteriori (quelle lungo il canale) l'anteriore è molto meno sviluppata, e delle altre due file quella posteriore (cioè quella che la fa da

carena) è assai più sviluppata e le spine raggiungono molto maggiore dimensione. Questa forma mi pare anche molto interessante perchè affetta in certo modo il facies dello *Strombus coronatus* DEFR., al quale si trova consociata; ci offre quindi un esempio di mimetismo.

Loc. Altavilla pliocene.

Var. *D'Anconae* DE GREG. (D'Ancona Mal. plioc. t. 2, f. 1 = *pseudobrandaris* partim). Esemplari molto simili alla citata figura.

Loc. Altavilla pliocene

Var. *Bollenensis* Font. (Fontannes Moll. plioc. t. 1, f. 2, 3). È senza fallo molto vicina alle due varietà precedenti; essendo però proposta per un frammento di spira, mi è impossibile di formarmene alcuna idea esatta.

Var. *conglobopsis* DE GREG. Rarissima interessante varietà. Si distingue dal *D'Anconae* per avere i giri più convessi con varici più grosse, la spira più regolarmente conica, le suture (specialmente quella dell'ultimo giro) profondissime; l'ultimo giro più globoso con le due fila di spine molto meno sviluppate; le due fila di spine anteriori pare manchino. Il labbro interno è molto sviluppato ed eretto. In generale la conchiglia è piuttosto tenue, somiglia molto a talune forme del *trunculus* L. specialmente alla f.ª *pecchiolanus* e *conglobatus*. È principalmente per l'estremità anteriore che se ne distingue; la spira quasi si confonde. È anche questo un bello esempio di mimetismo.

Il *M. brandaris* in Michelotti (Mon. gen. Murex t. 3, f. 8, 9) sembra una forma di passaggio tra la var. *D'Anconae* DE GREG. e la *rusticulopsis* DE GREG. Il sig. Weinhauff (Conch. Mittelmeer.) cita la detta figura nella sinonimia del brandaris sotto il nome di *rudis* MICH. Non so come possa essergli nato tale equivoco, mentre egli distinse le due specie p. 12, 14. Il *M. rudis* figurato da Michelotti

nel suo lavoro (Mioc. inf. t. 12, f. 13) fu riferito da Bellardi (Moll. tert. p. 49) all'*Ighinae* Bell. Il *rudis* Bors. fu figurato da Bellardi (I Moll. Piem. Lig.) nella tav. 7 f, f. 1.

Il *M. graniferus* Mich-tti in M. Hörn. (Moll. Wien. t. 26, f. 1) sembrerebbe diverso del graniferus tipo (Mich-tti Mon. gen. Murex t. 5, f. 6) sì per i giri carenati e non turgidi che per lo svolgimento spirale. Però la figura di Michelotti è molto imperfetta per dare un'idea esatta della specie. Fortunatamente il prof. Bellardi (I Moll. tert. V. 1, p. 65, t. 5, f. 1) lo definisce e figura molto bene; sicchè io credo sia opportuno che si indichi questa specie unendo le due iniziali: *M. graniferus* (Mich.) Bell. Paragonando la figura di M. Hörnes alla figura di Bellardi si vede che sebbene è meno dissimile, è però sempre alquanto diversa per avere i giri carenati e l'ultimo in proporzione meno sviluppato. Io propongo di chiamare la forma tedesca F.ª *pirlus*. Il M. graniferus tipo non entra punto nei dominii del *torularius*, ma la forma *pirlus* gli si ramifica.

Var. *rusticulopsis* De Greg. (Pereira Da Costa Moll. Port. t. 20, f. 5-7). Unisce molto bene il tipo torularius al tipo brandaris e simula in certo modo l'aspetto della *Pyrula rusticula*, con la quale si trova insieme. Ecco un altro fenomeno di mimetismo.

Var. *vertigus* De Greg. (D'Ancona Mal. Plioc. t. 2, f. 2).

Var. *coronatus* Risso (Risso Hist. Eur. p. 190, t. 7, f. 78). Con un sol filare di spine.

Var. *egamus* De Greg. Di forma identica alla fig. 7 (tav. 2 in D'Ancona Mal. plioc.), se ne distingue per la spira che è più simile a quella della f. 1 della stessa opera e per la forma delle spine. Le due fila dell'ultimo giro sono disposte come in quest'ultima figura e perciò come nella var. *D'Anconae*, però sono assai meno sviluppate specialmente la fila posteriore. L'ultima spina (quella

corrispondente al labbro) è anzi appena accennata. Le spine in genere però sono abbastanza più sviluppate che nella fig. 7 citata. Tra i detti due filari di spine ve ne ha una terza fila intermedia alquanto minore. In quanto poi ai filari di spine del canale anteriore nella var. *D'Anconae* sono due; molto sviluppate; nell'*egamus* tre meno sviluppate, più eleganti, subugnali fra loro, la mediana è solo un pochino più accentuata delle altre due.

Loc. Plioceno Altavilla.

Var. *tiricus* De Greg. (D'Ancona Mal. plioc. It. t. 2, f. 7). Interessante forma di passaggio tra quelle spinose e le mutiche.

Var. *moreanus* De Greg. (Deshayes Expéd. Morée t. 25, f. 11). Molto simile alla precedente, è intermedia fra essa e la var. *imperipus* De Greg.

Var. *propetiricus* De Greg. Identica al *tiricus* De Greg., differisce solo per aver la fila delle spine anteriore (quella del canale) appena accennata quasi rudimentale.

Loc. Pliocene Altavilla, Castellarquato (Piacentino) Bolognese.

Var. *gapus* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien. t. 26, f. 3, 4).

Var. *imperipus* De Greg. Differisce dalla precedente per pochi caratteri: ha le suture più profonde, i giri arrotondati e più numerosi, i primi elegantemente costulati; le varici in generale sono meno sviluppate che nella detta figura, vi ha però qualche esemplare che le ha simili. I funicoli spirali sono però in generale più grossi che in questa.

La nostra varietà somiglia moltissimo alla *moreanus,* da cui si distingue solo per la mancanza del cingolo spinoso del canale.

Loc. Altavilla (pliocene) piuttosto comune.

In questa sezione (cioè del M. torularius Lamark) credo appartenga anche il *Sismondae* Bell. e l'*excarmatus* Bell. (Bellardi I Moll. t. 4, f. 3, 4).

F.a *brandaris* L. tipo.

Il brandaris tipo (Boucquoy Dautzenberg t. 1, f. 1, 2) è molto comune nei mari di Palermo, generalmente si mantiene di piccole dimensioni; io ne ho uno grande lungo 95 mm. pescato alla Barra, il quale ha molta somiglianza col bello individuo figurato dal mio caro egregio amico Prof. Coppi (Paleont. Icon. Moden. t. 2, f. 39) solo ha le spine un pochino meno prominenti. Il tipo brandaris per mezzo della var. *rusticulopsis* De Greg. (fossile) e della var. *coronatus* Risso fossile e vivente secondo Weinkauff e Hidalgo si riattacca e unifica col *torularius*. Allo stesso tipo del brandaris appartengono i *M. crassispina, tenuispina, ternispina* Lam., occa, messorius Sow. viventi negli oceani. — Il sig. Kiener dà anche una buona figura del brandaris (t. 3, f. 1). La figura che egli dà del *M. haustellum* Lam. ricorda molto quella di talune varietà mutiche del Brandaris.

Loc. Ne possiedo due bei esemplari fossili della collezione Tiberi senza habitat, e uno del postpliocene di Ficarazzi.

Var. *trispinosus*. Questa bella varietà con tre fila di spine fu anche osservata da Linneo; nei nostri mari è rara tanto che io non ne posseggo alcun individuo.

Var. *girisus* De Greg. (1) Differisce dal brandaris tipo per le spine molto meno prominenti, tuberculiformi non però mutiche; le varici un po' più pronunziate. Ha qualche so-

(1) Nel bel lavoro di Boucquoy Dautzenberg Doll. Moll. Rouss. p. 18 si trova notata una var. *rudis* Michelotti « à tuberules très effacés » ma intorno a tal nome ho detto già di sopra. Nella sinonimia citano una var. *mutica* Mont. che io non conosco.

miglianza con la fig. 7 (t. 2 in D'Ancona Mal. plioc.); ne differisce però la spira assai più conica e sviluppata e per la mancanza del filare di spine attorno al canale anteriore.

Loc. Molto raro nei mari di Palermo, non ne ho che un esemplare.

Murex spinicosta Bronn. (Hörn. Moll. Wien. t. 26, f. 6, 8, Fontannes Moll. plioc. p. 1, t. 1, f. 1....) Io ritengo che anche questa specie dee considerarsi come ramificazione della specie di Linneo, di cui ha il facies generale. Mostra però un tale differenziamento da diventarne autonoma.

Murex polymorphus Brocc.

(ex erinaceus L.)

Brocchi Conch. sub. p. 415, t. 8, f. 4.... Bellardi, I Moll. Piem. e Lig. p. 106.

È questa una delle belle specie del terziario d'Italia, molto interessante per le molteplici forme sotto le quali si presenta. Io ritengo che il *M. bracteatus* non sia che una sua diramazione; infatti il *M. polymorphus* Brocc. F.ª *sidillus* De Greg. e F.ª *capugus* si collega e concatena col *M. bracteatus* Brocc. F.ª *rotellus* De Greg. Dall' altro canto il *M. polymorphus* F.ª *cherpus* si collega con talune forme del gruppo brandaris L. Al gruppo polymorphus si connette anche il *M. Haidingeri* Hörn. (Moll. Wien. t. 23, f. 11). Io infine credo che non vi sia alcuno stacco fra il polymorphus e l'erinaceus; ma di ciò dirò di seguito a proposito di quest' ultima specie.

F.ª *cherpus* De Greg. Conchiglia elegante similissima al *M. dertonensis* Mayer (Bellardi, I Moll. Plioc. Piem. e Lig. V. 1, p. 107, t. 7, f. 12 a b). Se ne distingue per l'an-

golo spirale maggiore, l'ultimo giro un po' più ventricoso, il labbro esterno varicoso, internamente solcato.

Questa forma si unisce benissimo a talune forme del *brandaris*, specialmente alla var. *imperipus* De Greg. e anche a talune varietà del trunculus (var. *gringus* DE GREG.

Loc. Altavilla pliocene.

F.ª *dertonensis* MAYER. (Bellardi, I Moll. tert. Piem. e Lig. p. 107, t. 7, f. 12).

F.ª *pisitus* DE GREG. Differisce dal *dertonensis* per le coste più spinose, l'estremità anteriore dell'ultimo giro più dritta e allungata senza alcuna ripiegatura.

Loc. Altavilla (Pliocene).

F.ª tipo (Brocchi Conch. subap. t. 8, f. 4, a b. D'Ancona Mal. Plioc. It. t. 7, f. 7). Ne ho due bei esemplari quanto quei di Brocchi identici ad essi; hanno solo il canale un po' più lungo, le coste più lamellose i funiculi della base più marcati.

Loc. Castellarquato.

F.ª *pichisus* DE GREG. (Michelotti Mon. gen. Murex t. 2, f. 7). Varici numerose lamellose! imbricate!

Loc. Castellarquato.

F.ª *pitorus* DE GREG. (D'Ancona Mal. plioc. t. 7, f. 9, a b). Esemplari identici alla citata figura; le varici però non sono limitate alla carena, ma si continuano lungo i giri.

Loc. Castellarquato.

F.ª *chitigus* DE GREG. (Michelotti Mon. Gen. Murex t. 2, f. 4). Non possiedo alcun esemplare di questa forma, la quale insieme alle tre seguenti corrisponde alla var. C (Bellardi, I Moll. plioc. p. 107).

F.ª *sidillus* De Greg. Differisce dalla F.ª *chitigus* per aver le coste più rotondeggianti e più rimarchevoli, come pure i funiculi più grossi per avere l'estremità anteriore più allungata un po' contorta e ombellicata.

F.ª *capugus* De Greg. Differisce dalla F.ª *apismus* De Greg. per il canale anteriore più esile e più bislungo (pel quale carattere è similissimo alla F.ª *chitigus)* e per la carena che è ancor più avvicinata alla sutura anteriore pel qual carattere si assomiglia moltissimo alla *M. bracteatus* Brocc. F.ª *rotellus* De Greg., da cui non si distingue che pel canale anteriore affatto diverso.

Loc. Castellarquato.

F.ª *apismus* De Greg. (D'Ancona Mal. plioc. t. 7, f. 8). Interessante forma perchè si collega col M. bracteatus Brocc. (specialmente alla F.ª *rotellus* De Greg.) con la quale si concatena.

Murex erinaceus L.

L. Syst. Nat. 12 Ed. p. 1216 — Ipsa L. (Hanley) p. 284.

Io considero per me questa specie quale un' ultima fase di svolgimento del *polymorphus* Brocc. Pàssando infatti in rivista le diverse forme fossili di quest'ultima specie, facilmente si acquista convinzione di ciò. Sicchè io credo che si possano riunire sotto lo stesso nome. Però nascerebbe questione se si dovesse adottare quello di Brocchi sì per maggiore sviluppo e importanza, sì geneticamente, ovvero quello di Linneo che ha la priorità. Come ho detto altra volta, io ritengo che a quest'ultimo spetterebbe la preferenza; se no, sorgerebbe gran fonte di equivoci e dovrebbe mutarsi il nome a gran parte dei nomi linneani. Ciò malgrado io credo che entrambi possano anche considerarsi con un nome a parte come generalmente si fa, però anche in

questo caso mi pare utile di indicare il capo-tipo, donde il polymorphus origina, con un ex, come ho fatto io. Il polymorphus sta bene nel gruppo da noi esaminato che ho detto del *brandaris;* l'*erinaceus* invece se ne distacca, ma vi rientra per talune varietà specialmente per la V.ª *amirrus.*

F.ª tipo. (Jeffreys Brit. Conch. V. 5, t. 84, f. 1. Boucquoy Dautzenberg Dollfus Moll. Rouss. t. 2, f. 1, etc.) È piuttosto rara nei nostri mari ma non molto. Da Costa descrive e figura un *Buccinum porcatum,* che da molti autori si riferisce alla stessa specie. Ho da osservare che la detta figura è sinistrorsa, lo che forse però può dipendere da equivoco dell'incisore, perchè tutte le altre figure della stessa tavola lo sono pure. Del resto lo stesso Da Costa avea sostituito il nome di Linneo nella sua copia corretta manoscritta che io possiedo.

Loc. Palermo (alla Barra) vivente.

F.ª *amirrus* De Greg. (Born. Test. Caes. t. 11, f. 3. — Enc. méth. t. 421, f. 1 etc.) Differisce dal tipo per avere il labbro esterno assai meno sviluppato e il canale aperto o quasi, e per la spira un pochino più angusta e slanciata. Tali caratteri differenziali potrebbe benissimo attribuirsi a una varia fase di sviluppo, ma non all'età, perchè si verificano tanto in esemplari piccoli che grandi. È principalmente per questa varietà che l'erinaceus viene a rientrare nel gruppo da noi esaminato.

Loc. Mari di Palermo (Barra), Solunto, Coste d'Africa (zona delle spugne).

F.ª *andinus* De Greg. (Bronn. Leth. Geogn. t. 41, f. 23). Labbro esterno molto sviluppato esternamente e internamente costato, ornamentazione dei primi giri della spira semplice, essendo i funicoli spirali subcancellati.

F.ª *deritus* De Greg. (Brocc. Conch. Sub. p. 662, t. 7, f. 11 decussatus — Risso Eur. Mer. p. 191, non decussatus L.) Il decussatus Gmelin si ritiene quale sinonimo di erinaceus. La forma descritta e figurata da Brocchi differisce dal tipo per gli anfratti molto carenati, e posteriormente sublevigati, il labbro esterno sub-alato. Somiglia molto a talune varietà del polymorphus, da cui si distingue principalmente per la forma dell' apertura e del canale anteriore.

Murex orgellus De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien. t. 25, f. 14 erinaceus L.) Costituisce questo una forma molto ben caratterizzata o meglio una vera sottospecie distinta sì per l'ornamentazione che per l'aspetto generale e sono meravigliato come ciò non sia stato notato dall'illustre Bellardi a proposito del M. erinaceus (Moll. tert. Piem. V. 1, p. 60). Per tipo della specie da me proposta riconosco la figura 14. Le figure 15, 16 (in Hörnes) rappresentano due varietà della stessa specie: la fig. 15 var. *asipus* De Greg. la fig. 16 var. *asgorus* De Greg. Una terza varietà molto più differenziata e che meriterebbe esser considerata come forma distinta è rappresentata dal sig. D'Ancona (Mal. plioc. t. 3, f. 4) e detta da me V.ª *axipus*, ma che è molto legata a quella del Bacino di Vienna. Una quarta varietà infine (*bendrillus* De Greg.) è rappresentata dal *M. erinaceus* in Pereira Da Cost. (Moll. Portug. t. 20, f. 2) che il sig. Bellardi cita come affine al suo *M. exoletus* (I Moll. tert. p. 63). Il *M. orgellus* De Greg. segna un grande differenziamento del gruppo *brandaris*, tale che quasi non si può comprendere come possa entrare nel medesimo se non si studiano le numerosissime specie intermedie.

M consobrinus D'Orb. (1852 D'Orbigny Prodr. str. V. 3, p. 73 = *erinaceus* Grateloup Adour t. 2, f. 18 non L.) Anche il sig. Bellardi (I Moll. tert. p. 62) dice che egli reputa l'esemplare di Grateloup specie distinta, ma pare che

ignori che per esso fu già da D'Orbigny proposto un nome speciale.

Murex (Pseudomurex) bracteatus Brocc.

1814	MUREX BRACTEATUS Brocc.	Brocchi Conch. Sub. p. 403, t. 9, f. 3.
1859	« POLYMORPHUS Brug.	Libassi Conch. Palermo p. 44, t. 1, f. 16.
1871	« BRACTEATUS Brocc.	D'Ancona Mal. Plioc. p. 44, t. 7, f. 11.
1872	« « «	Bellardi, I moll. Piem. p. 119.

Elegante specie alquanto variabile, che ha analogia con talune forme del polymorphus Brocc. tanto che io credo non debba considerarsi che quale ramificazione di questa ultima.

Loc. Della forma tipica (Brocc. t. 9, f. 3) ne posseggo un solo esemplare di Castellarquato.

Var. *pricus* DE GREG. (D'Ancona Mal. plioc. It. t. 7, f. 11). Con coste meno numerose che nel tipo di Brocchi, più larghe, obsolete.

Var. *canigus* DE GREG. Differisce dalla precedente per la mancanza di carena, le coste molto più prominenti, il canale anteriore più breve. Si distingue dal *Meyendorffi* CALC. (col quale quasi si concatena) per i funiculi più marcati e squamulosi, i giri più rotondeggianti e convessi.

Al tipo bracteatus Brocc. e specialmente alla forma canigus si riattacca il *M. laceratus* DESH. (Journ. Conch. V. 5, t. 3, f. 3) dell'Algeria. Si distingue esso dalla suddetta per aver questa il canale più lungo, esile e dritto, e le coste un po' più grosse.

Loc. Ne ho trovato due esemplari nella collezione Tiberi senza etichetta; credo provengano dal pliocene di Altavilla. Nel postpliocene di Ficarazzi è rara; non ve ne ho rinvenuto che un solo esemplare.

Var. *lamellosus* Jan. (Jan. Cat. rer. p. 10 Fusus — Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 24, t. XI, f. 30 — Weinkauff Conch. Mittelmeer p. 97, Caryophyllia etc.) Differisce dal *canigus* De Greg. per avere i funiculi assai più grossi con squame più larghe e le coste più larghe, più numerose e obliterate. Questa varietà pare si trovi vivente e fossile.

F.ª *Libassi* De Greg. (Libassi Conch. Pal. t. 1, f. 16). È privo di coste, ha la carena prominente, la spira molto turriculata. È dedicata all'illustre naturalista Sac. Libassi, il cui nome figurerebbe fra quelli dei più insigni naturalisti, se fosse vissuto in altri tempi e non avesse dovuto lottare con le più avverse circostanze. È una forma molto bella e distinta, sicchè si potrebbe forse considerare quale specie a parte.

F.ª *aripus* De Greg. Si distingue dalla F.ª *Libassi* per la spira più turbiforme, i funiculi un po' più numerosi (7 nel penultimo giro), dei quali due sono più sviluppati degli altri, sicchè la conchiglia pare bicarenata. I detti funiculi sono coverti di squame. Queste sono più lamellose erette serrate nei funicoli vicini alle suture, negli altri lo sono pure ma molto meno distinti e ciò forse per erosione.

F.ª *rotellus* De Greg. Interessante forma che collega il *bracteatus* al *polymorphus* Brocc. (specialmente con la F.ª *apismus* De Greg.) Si distingue da quest'ultimo solamente per la forma diversa dell'apertura, essendo il canale breve, contorto e ombilicato come nel *bracteatus* e per la carena dei giri, che è ancor più avvicinata alla sutura anteriore.

Loc. Castellarquato.

Murex (Pseudomurex) Meyendorffii Calc.

M. Meyendorffii Calcara in Aradas e Benoit Conch. Sic. p. 268, t. 5, f. 6 — *Pyrula panormitana* Monter. Test. nuovi Sic. p. 17, t. 1, f. 9 — *Pseudomurex Meyendorffii* Calc. Monterosato En. e Sin. p. 62.

La figura di Aradas lo rappresenta bene, solo generalmente è anteriore subumbilicato, e i cordoncini spirali sulle coste sono alquanto obliterati.

È una specie molto caratteristica e differenziata dei nostri mari, la quale, mentre è intimamente legata al bracteatus specialmente alla var. *canigus* De Greg. (con la quale offre un graduato passaggio) e che per ciò rientra nelle ultime ramificazioni del gruppo da noi studiato, dall'altro lato però a paragonarsi con l'insieme delle specie da noi precedentemente passate in rivista mostra una tale diversità di caratteri che sembra ingiustificata la nostra idea di considerarla come aggregata allo stesso gruppo. Ed è questo invero un bellissimo esempio della concatenazione fisionomica delle specie e del modo ammirevole come fra loro s'intrecciano e si dilungano.

Loc. Vivente nei mari di Palermo specialmente alla Barra (non è però comune). — Postpliocene Ficarazzi (pure raro).

Varietà e forme ramificate dal Murex craticulatus (L.) Brocc.

Sono note le controversie se debba ascriversi questa specie fra i Murici o fra i Fusi. Certo si è che vi sono forme, le quali hanno l'aspetto dei primi, altre dei secondi; eppure son fra loro così connesse da non potersi separare!

In quanto alla proprietà della specie, ho da osservare, che sebbene fu proposta da Linneo sin dal 1790 (Conch. Syst. Ed. 13, p. 3554), chi però la definì e figurò per bene fu Brocchi pel primo; tanto che il dotto Weinkauff omette addirittura il nome di Linneo, chiamandola *M. craticulatus* Brocc. A me è parso più conveniente e opportuno unire entrambi i nomi.

F.ª tipo (Brocchi Conch. Sub. t. 7, f. 14). Delle figure datene e rapportatele dai varii autori, quella che parmi più somigliante ad essa è la fig. 7, tav. 6 (D'Anc. Mal. plioc.); buona mi sembra anche quella dei sigg. Boucq. Dautz. Doll. (Moll. Rouss. t. 6, f. 1).

Loc. Non ne possiedo che un esemplare identico al tipo, solo un po' più piccolo; proviene dall' orizzonte tortoniano (ubi?)

Var. *oreteus* De Greg. Somiglia moltissimo al tipo, ne differisce per le coste più tenui, la carena meno appariscente, e per la presenza di una varice che si distende lungo il canale anteriore.

Loc. Postpliocene (sabbie del fiume Oreto).

Var. *propetipus* De Greg. Identico alla figura di Brocchi, solamente è quasi assolutamente privo di carena, lungo il canale anteriore è munito di distinta carena. Somiglia molto alla figura di D'Ancona (Mal. plioc. t. 7, f. 3. La scultura è quale la descrive Brocchi, i funicoli sono ornati di scaglie imbricate e alternano uno maggiore e uno minore.

Loc. Fossile tert. sup. (habitat?)

Var. *bopirus* De Greg. Anfratti meno convessi, funicoli più angusti.

Loc. Fossile tert. sup. Bolognese.

Var. *ipimus* De Greg. Differisce dalla precedente per funicoli non squamulosi e più rari, le coste un po' meno numerose.

Loc. Altavilla (pliocene).

Var. *cosgus* De Greg. Elegante varietà molto simile alla figura di D'Ancona (Mal. plioc. t. 7, f. 3). Ne differisce per esser più spessa, per le coste più marcate, i funicoli un po' più rari. Per lo sviluppo dell'ultima costa l'apertura appare substrangolata, molto somigliante a quella dello *scalaris* tipo. Differisce dal craticulatus tipo per esser più fusiforme non carenato e per le coste più rare e più grosse. Differisce dallo scalaris per il canale più lungo, e le coste più grosse.

Loc. Ne possiedo esemplari fossili di Altavilla (pliocene), del Bolognese, altri pure fossili senza habitat.

Var. *trisus* De Greg. D'Ancona (Mal. plioc, t. 6, f. 4). Identico alla figura di Brocchi del *crat.*[s] tipo, però più fusiforme essendo l'ultimo giro assai meno sviluppato.

Loc. Castellarquato (pliocene).

Var. *rochetus* De Greg. È una conchiglia assai spessa intermedia fra talune varietà dell'*imbricatus* Brocc. e del *craticulatus:* per la forma delle coste e l'ornamentazione somiglia a talune varietà dell'*imbricatus* Brocc. (in D'Ancona Mal. plioc. t. 6, f. 1) e per la forma dell'ultimo giro e dell'apertura al *craticulatus* (in D'Ancona Mal. plioc. t. 6, f. 3). Il labbro esterno è ornato di denti pliciformi.

Loc. Altavilla (pliocene).

Var. *Fontannesi* De Greg. (Fontannes Moll. plioc. t. 2, f. 1). Mi pare abbastanza diverso del craticulatus tipo per avere un nome particolare.

F.ª *senensis* D'Ancona (Mal. plioc. t. 7, f. 4). Possiedo un bell'esemplare di questa forma affatto identica alla figura citata, solamente ha il canale anteriore un po' più breve.

F.ª *scalaris* Brocc. (Brocchi Conch. sub. t. 9, f. 1 — Bell. I Moll. t. 7, f. 15?) Mi pare si sia molto esagerata l'importanza di questa forma dai varii autori. Io non la considero che quale forma del *M. craticulatus*, del quale parere era lo stesso Brocchi (Conch. sub. p. 408). Lo scalaris unisce il craticulatus all'imbricatus e ciò fu osservato anche da Bellardi (I. Moll. p. 113).

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *inflexus* Doderlein (Pereira Da Costa Moll. Port. t. 19, f. 7). Non ne ho che un esemplare. Differisce appena dalla citata figura solo per le coste dei primi giri meno bitorzolute.

Loc. M. Gibio (Tortoniano).

Var. *pimus* De Greg. (D'Ancona Mal. plioc. t. 7, f. 5 scalaris). Differisce dallo *scalaris* Brocc. per le coste meno numerose, il canale anteriore più largo.

Var. *migarus* De Greg. Più fusiforme della precedente con il canale alquanto aperto, breve, non varicoso.

Loc. Altavilla (pliocene).

Var. *pirmusus* De Greg. Canale anteriore brevissimo e angusto del resto identica alla precedente.

Loc. Ficarazzi (postpliocene).

Var. *sigus* De Greg. Coste e funicoli più rimarchevoli delle due precedenti, labbro esterno munito di denti bitorzoluti. Per la forma della spira somiglia moltissimo allo *scarrosus* Bell. (I Moll. t. 8, f. 15), da cui differisce solo

per la forma un po' più grande, le coste più numerose. Questa varietà unifica lo scalaris (e però il craticulatus) con talune varietà dello *imbricatus* Brocc. Somiglia molto all'*imbricatus* in M. Hörnes (Moll. Wien. t. 25, f. 4), ma differisce per le coste e i funicoli più marcati ecc.

Loc. Altavilla (pliocene).

Var. *fusicaelatus* De Greg. Identico al *caelatus* Grat., ma assai più fusiforme. Somiglia molto alla Var. A dello stesso (in Bell. Moll. plioc. t. 7, f. 17) e più ancora allo scalaris in Hörnes (Moll. Wien t. 25, f. 5), cui è forse identico.

Loc. Saucats (Langhiano medio).

F.ª *caelatus* Grat. (Bellardi I Moll. tert. t. 7, f. 16). Esemplari identici, solo con l'apertura più lanceolata.

Loc. Saucats (Langhiano medio).

Var. *migus* De Greg. Differisce dal *caelatus* Grat. per l'apertura più piccola e rotonda.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *billus* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien t. 25, f. 4 *imbricatus* var.) Tanto il sig. Bellardi che il sig. Fontannes riconoscono nella forma viennese una specie distinta. Basta paragonare le figure per convincersi delle diversità.

Loc. Calcareo postpliocenico di Partanna Mondello (presso Palermo).

F.ª *catosus* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien t. 25, f. 10 *craticulatus* partim). Il sig. Hörnes riferisce alla specie linneana tre esemplari che son diversi l'uno dall'altro. Il *catosus* è la più vicina al tipo.

F.ª *perisus* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien t. 25, f. 11 *craticulatus* partim).

F.ª *pernutus* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien t. 25, f. 12, *craticulatus* partim). Questa forma si collega col *M. striaeformis* Mich-tti.

F.ª *ergnapus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 25, f. 9, 11, craticulatus var.) Considero la f.ª 9 come tipo della forma, la f.ª 11 come var. *erpis*.

F.ª *elingus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 25, f. 9, f. 10 *craticulatus* var.) Si distingue dalla forma precedente per la spira più angusta, il canale più bislungo.

Al tipo craticulatus parmi appartenga anche il *M. turbiniformis* Mayer (Journ. Conch. V. 22, t. XI, f. 10), e lo *scalariformis* Bell. (I Moll. Piem. t. 8, f. 3) e lontanamente anche il *Basteroti* Renoist (Etud. Muric. p. 163, t. 9, f. 3, 4) e le specie seguenti:

Murex condiguus De Greg.

Sublavatus M. Hörn. Moll. Wien t. 14, f. 15.

La conchiglia molto solida mitreforme, assilarmente costata, spiralmente funiculata. È del tipo *sublavatus* Bast. È anzi perfettamente intermedio fra questo (Baster. Bordeaux t. 3, f. 22-23) e il *lavatus* Bast. non Brand (Baster. Bord. t. 3, f. 21). Ha le coste più rade che nel sublavatus, la forma dell'ultimo giro più angusta, l'apertura simile a quella del lavatus suddetto, ha però un angolo spirale un pochino maggiore di questo e i giri subcarenati. È similissimo anzi può dirsi identico alla figura di M. Hörnes Moll. Wien t. 24, f. 15, che questo autore riferisce al sublavatus; ma che io credo ne differisca sensibilmente per le coste meno numerose e la forma più angusta. Il prelodato autore vi riferisce nella sinonimia anche il *Fusus striatus* Eichw., il quale io credo sia più vicino al sublavatus tipo che gli esemplari di Hörnes.

Loc. Ciminna (miocene medio).

Murex prinsus De Greg.

Piccola elegante specie similissima all'*inflexus* Dod., da cui differisce per le coste che sono un po' più numerose, tenui, lamelliformi e rassembrano alquanto a quelle del *vaginatus* (De Cr. Jan) Phil. Ha anche per ciò analogia col *varicosissimus* Bon. (in M. Hörn. t. 23, f. 9), ha però il canale assai più breve ecc.

Loc. Rometta presso Messina (miocene).

Murex D'Anconae Bell.

Var. **subitus** De Greg.

1872 Bellardi, I Moll. Piem. e Lig. p. 117, t. 8, f. 2.

Differisce dal tipo per i denti del labbro esterno più tenui e bislunghi a guisa di piccoli cordoncini e per la superficie esterna ornata di funiculi marcati e regolari, fra i quali quello che corrisponde alla parte periferica dei giri è alquanto più prominente simulando una carena.

Loc. Terziario superiore Italia merid. (ubi)?

Murex peticus De Greg.

È intermedio fra l'imbricatus Brocc. Var. pimus De Greg. e lo Schönni Hörn. (M. Hörn. Moll. Wien t. 24, f. 12). Differisce da quest'ultimo per l'apertura più piccola, il labbro esterno meno sviluppato, i funiculi spirali più numerosi, le coste più nitide.

Loc. (Pliocene di Altavilla)?

Murex fusulus Brocc.

Brocchi Conch. subap. p. 409, t. 8, f. 9.

Differisce solo dal craticulatus tipo per il canale più dritto

e aperto e la dimensione minore. Il fusulus in D'Anc. e Bell. è come si vedrà di seguito distinta.

Var. *arnus* De Greg. Carena meno angolosa del fusulus tipo del resto identico a questo.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *atus* De Greg. Carena ancor meno sensibile dell'arnus, funicoli spirali più marcati. Questa forma è molto interessante perchè collega il gruppo del craticulatus al gruppo del Murex plicatus Brocc. e specialmente alla F.ª *nilus* De Greg. dello stesso, da cui non differisce che per avere l'ultimo giro più fusiforme e il canale più angusto.

Loc. Fossile in Sardegna (Tortoniano?)

Varie specie di Murici (miscellanea).

Murex imbricatus Brocc.

Questa specie, sebbene nel suo pieno sviluppo, è molto dissimile dal craticulatus, presenta però tale affinità quando è giovane con talune forme di esso specialmente allo *scalaris* Brocc., che parmi non si possa di leggieri scompagnare dall'istesso gruppo. Io poi credo che quali sue varietà debbano riguardarsi il *M. irregularis* Bell. e *caperatus* Bell. (I Moll. t. 8, f. 20, 21) e forse anche il *Renieri* Mich-tti, *comptus* Bell., electus Bell. (I Moll. t. 8, f. 17-19), e il *Cantrainei* Montrouzier (Journ. Conch. V. 9, t. XI, f. 11 Purpura).

Var. *pimus* De Greg. Sembra temerario voler dare un nome a una varietà di una specie così mutevole come que-

sta; ma io lo fo attesochè nel pliocene di Altavilla si mantiene con caratteri relativamente fissi. È intermedia per la forma fra l'esemplare di D'Ancona (Mal. plioc. it. t. 6, f. 1) e di Fontannes (Moll. plioc. t. 2, f. 4). Anteriormente è alquanto strangolata, e un funicolo è più ragguardevole degli altri come nella fig. 6 b di Fontannes.

Loc. Pliocene di Altavilla.

Var. *girus* De Greg. (D'Ancona Mal. plioc. t. 6, f. 1). Si distingue dal tipo per le coste più rimarchevoli e la spira meno pupoide.

Loc. Tert. sup. (Bolognese); Tagliata (Tabiano).

Murex truncatulus For.

Var. **Forestii** De Greg.

1868 Foresti Cat. Moll. Bol. p. 13, t. 1, f. 12 — 1871 D'Ancona Mal. plioc. It. p. 34, t. 5, f. 5 — Bellardi, I Moll. Piem. e Lig. p. 91.

Identico alla figura datane dal sig. D'Ancona, però con le coste più grosse, più rare, tozze e nodulose (che sono 5 nell'ultimo giro, 7 nel penultimo). Per l'andamento delle varici ricorda molto il *M. Tapparonii* Bell. (I Moll. t. 7, f. 3), da cui si distingue per la mancanza delle spine e per la forma della spira, pel quale ultimo carattere si avvicina al *rudis* Bors. tipo (Bell. I Moll. t. 7, f. 1). Questa specie segna il massimo sviluppo e differenziamento specifico del tipo craticulatus e si concatena con altri gruppi, fra cui principalmente con quello del trunculus.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *citimus* De Greg. Spira un pochino più angusta e meno tozza, primi giri mammillati, funiculi stretti, numerosi,

salienti, scariosi. Si avvicina ad alcune varietà del *trunculus* L.

Loc. Ciminna (mioc. medio).

Murex Lassagnei Bast.

1825 Basterot Bordeaux p. 50, t. 3, f. 17.... Bellardi, I Moll. Piem. e Lig. p. 97.

Bella interessante specie di aspetto molto caratteristico. L'esemplare descritto da Basterot mi pare giovine, infatti ha il canale aperto come lo si vede negli esemplari non adulti di questa specie. Ecco le varie forme da me esaminate:

Var. *mirmigus* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien t. 24, f. 8). Caratterizzato principalmente dal grande sviluppo del labbro esterno, e dalle coste subspinulose.

Var. *gutus* De Greg. (D'Ancona Mal. plioc. t. 3, f. 6). Varice aculeata anteriore, funiculi spirali marcati, coste a piccoli bitorzoli.

Var. *venupillus* De Greg. Differisce dalla var. *mirmigus* per il labbro esterno meno sviluppato, le coste più tozze e arrotondate. Nella parte anteriore dell'ultimo giro vi sono tre funiculi più marcati degli altri.

Nella collezione già di Tiberi trovai un piccolo murice del Tortoniano di Monte Gibio con questa etichetta « *M. lavatus* Doder. ». Ora il M. lavatus è di Brander ed è specie eocena. Il detto esemplare è invece la F.ª venupillus giovane; si distingue dagli adulti pel canale anteriore un poco più lungo e una varice dorsale alquanto più eretta e laminare.

Var. *chisus* De Greg. (Pereira Da Costa Portug. t. 19, f. 9 *striaeformis* partim). Grande forma con coste e ornamenti obliterati.

Var. *abitus* De Greg. (Per. Da Costa Portug. t. 19, f. 8 *striaeformis* partim). Il sig. Bellardi ascrive questa figura fra quelle tipiche dello *striaeformis*, a me però pare distinta. Basta paragonare lo svolgimento spirale e l'ornamentazione dei primi giri per convincersene.

F.ª *striaeformis* Michelotti (1841 Mich. Mon. gen. Murex p. 18, Foss. Mioc. t. 11, f. 7.... Bellardi, I Moll. Piem. V. 1, p. 95). Questa forma considerata generalmente distinta a me pare una ramificazione della specie di Basterot.

Murex (Jania) angulosus (Brocc.) Bell.

Var. **gapilus** De Greg.

D'Ancona Mal. Plioc. It. t. 4, f. 8.

Riconoscendo per tipo della specie l'esemplare di Brocchi (Conch. Sub. t. 7, f. 16) e di Bellardi (I Moll. Piem. e Lig. t. XI, f. 5) considero come varietà quello figurato dal sig. D'Ancona, le cui differenze possono facilmente constatare paragonando le figure. Ne possiedo un esemplare molto ben conservato che ho designato col nome di sopra.

Loc. Mi pare proveniente dal tortoniano forse di Castellarquato, l'ho trovato nella collezione Tiberi privo affatto di etichetta.

Murex (Jania?) pitorus De Greg.

Somiglia al M. angulosus Brocc. var. gapilus De Greg. ne differisce pei cordoncini spirali più grossi e più rari, l'apertura meno lanceolata e più angusta-ovata, e sprov-

vista di denti, se ne vede qualche traccia nel labbro esterno forse essendo in tutti i miei esemplari rotto; nel labbro interno mancano affatto, però in qualche individuo se ne scorge qualcuno nella parte anteriore. Tali diversità nei labbri potrebbe forse attribuirsi a incompleto sviluppo; ciò però che più caratterizza la nostra specie è l'essere anteriormente munita di largo e profondo ombellico.

Loc. Altavilla (pliocene).

Murex multicostatus Pecch.

1864 Pecchioli Desc. Nuov. foss. sub. Tosc. p. 4, f. 28, 29.
« « « « « « « f. 30, 31 (binodosus).
1871 D'Ancona Mal. plioc. t. 4, f. 7.
1872 Bellardi I Moll. Piem. e Lig. p. 84.

Questa bella specie io ritengo che segni il massimo differenziamento dell'absonus Jan, dal quale è affatto distinto ma col quale ha molta affinità. Sono d'accordo perfettamente coll'esimio sig. prof. D'Ancona nel riconoscere l'unità della specie del sig. Pecchioli. Il sig. Bellardi però crede distinguerle non solo, ma propone che si crei una specie distinta per gli esemplari figurati dal sig. D'Ancona. Sono lungi dall'approvare questa idea dell'illustre professore di Torino, ma credo però che sia bene distinguere le differenti varietà.

1. Var. tipo (Pecchioli t. 5, f. 28, 29).
2. « *capisus* De Greg. (D'Ancona t. 4, f. 7).
3. « *binodus* Pecch. (Pecchioli t. 5, t. 30, 31).
4. « *ardocus* De Greg. (D'Ancona t. 7, f. 1).

Io possiedo solamente un bell'esemplare della 2.ª varietà. L'ho trovato nella collezione Tiberi senza alcuna etichetta. Dubito provenga dal terziario superiore del Bolognese.

Murex sdinpos De Greg.

Elegante piccola specie molto simile al *bicarinatus* BELL. (I Moll. Tert. t. 7, f. 8), da cui differisce solo per la presenza delle coste che nel suddetto quasi mancano. Sono 7 nell'ultimo giro; più numerose negli altri, alternativamente (una si una no) prendono un grande sviluppo diventando subalate.

La Ciminna (miocene medio).

Murex cipillus De Greg.

È della forma del *cirratus* BELL. (I Moll. tert. t. 5, f. 4), è però subcarenato, ha le coste un po' più rade; l'apertura più regolarmente lanceolata, il canale anteriore dritto, nell'intervallo dei funicoli ne ha uno minore interposto.

Loc. Ciminna (miocene medio).

Murex funiculosus Rors.

Var. **stricus** De Greg.

Differisce dal *funiculosus* in D'Ancona (Mal. plioc. t. 7, f. 2) per avere i giri carenati e posteriormente mancanti di funicoli. La superficie è ornata (oltre delle coste e dei funicoli) di eleganti e numerosi segni lamellosi di accrescimento che con la lente offrono un elegante tessuto. Non ne ho che rari frammenti. Costituirebbe forse una specie a parte.

Loc. Ciminna (miocene medio).

Murex tirtondus De Greg.

Interessante specie somigliantissima al *M. aratus* BELL. (I Moll. tert. t. 4, f. 14) ne differisce pel canale anteriore più angusto ed esile e più curvo a sinistra, i funiculi spi-

rali più grossi. L'ultimo giro ha 3 grosse varici e 4 coste, negli altri giri si vedono coste e non varici. Il labbro esterno è levigato internamente. La dimensione è un po' più piccola. Tranne tali differenze è identico al citato. Il colorito esterno è terreo, l'interno è bianco niveo.

Loc. Vivente nel Mediterraneo alla Barra.

Murex Edwardsi Payr.

1876 Payr. Corse p. 115, t. 7, f. 17-18 — Weink. Conch. Mitt. p. 87.

Var. *alpaus* De Greg. Testa dorso gibba magna varice praedita, apertura ovata.

Io ritengo che la specie di Payradeau non sia che una forma del *bicaudatus* Borson e sono meravigliato come ciò non è notato dal Bellardi e dal Weinkauff, nè dai valenti autori della monografia sui molluschi di Roussillon.

Loc. Mediterraneo alla Barra (raro).

F.ª *perigmus* De Greg. (Boucq. Dautz. Doll. Moll. Rouss. t. 2, f. 3). È abbastanza diverso dal tipo per esser giustificato di considerarlo quale forma dello stesso.

Loc. Mediterraneo, si raccoglie nelle nostre spiaggie è però piuttosto rara.

Var. *capolus* De Greg. Differisce dalla forma precedente per le coste più erette e più marcate, i giri posteriormente subangolati. Si ramifica con talune varietà giovani del trunculus.

Loc. Mediterraneo alla Barra (raro!)

F.ª. *perilus* De Greg. Molto simile alla F.ª perigmus, mostra però una spiccata affinità collo *scalaroides* Blainv., sì per lo svolgimento spirale, che per le ultime coste del-

l'ultimo giro; tanto che io era in dubbio di riferirlo all'una o all'altra specie, ma la forma delle coste della spira e quella dell'apertura mi hanno deciso ad ascriverlo all'Edwardsi. Io dubito però che entrambi le due specie appartengano allo stesso tipo.

Ha infine anche qualche analogia con il *M. Spadae* Lib. ne è però abbastanza distinto.

Ha il canale anteriore molto angusto, dritto e di faccia chiuso, l'apertura lanceolata, il labbro esterno con cinque denti.

Loc. Vivente a Mondello (Palermo).

Murex aciculatus Lamark.

1822-43 Lamark An. s. vert. V. 7, p. 176 — Ed. 2, V. 9, p. 600 — Weink. Conch. Mittelm. p. 90 — Boucq. Dautz. p. 24, t. 2, f. 4.

= *corallinus* Scacch., *incospicum* Sow. *gyrinus* Brown, *badius* Reeve.

Io dubito molto che non debba considerarsi questa specie quale varietà giovane del *M. cristatus* Brocc. Ciò può sorprendere, ma quando si comparino taluni individui giovani viventi le differenze sfuggono. L'angolo spirale dell'aciculatus è minore dell'altro lo che si vede bene nella figura di Philippi (Moll. Sic. V. 2, t. 25, f. 29 M. corallinus), però nei miei esemplari anche questa differenza manca perchè l'angolo spirale è maggiore.

Loc. Vivente nel Mediterraneo. Spiaggia di Carini. Zona delle spugne di Barberia.

Murex cristatus Brocc.

1814 Brocc. Conch. Sub. p. 394, t. 7, f. 15 — 1826 Payradeau Corse p. 149, t. 7, f. 17-18 *M. Blainvillei* Payr. —

D'Ancona Mal. Pl. p. 35, t. 4, f. 4 — Weink. Conch. Mitt. p. 89 — Bell. I Moll. p. 85 — Boucq. Dautz p. 19, t. 1, f. 5-6 (Blainvillei).

Tuttora vi è divergenza fra i malacologisti se convenga o no unire la specie fossile alla vivente *(Blainvillei)*; avendo esaminato moltissimi individui fossili e viventi parmi non sia discutibile che alla stessa specie appartengano. Si può ritenere al più il nome di Payradeau come di varietà. — Philippi descrive una var. inermis; con la quale si presentano sovente gli individui giovani viventi. — Con talune varietà del cristatus ha molta analogia il *M. Spadae* Lib.

Loc. Mediterraneo Palermo, zona delle spugne Barberia — fossile Castellarquato, Bolognese, Ficarazzi (postplioc. Palermo).

Io sono al caso di far conoscere due varietà viventi:

Var. *ampus* De Greg. Varietà piuttosto piccola, ovata, anteriormente abbreviata, con funicoli spirali lineari eleganti, labbro interno svasato, esterno violaceo. Questa varietà unisce al cristatus il tipo *M. Spadae* Lib. e più ancora il *M. amitus* De Greg. Essa è pure somigliantissima al *M. Meneghinianus* D'Anc. (Moll. pl. t. 4, f. 3), il quale io ritengo debba annoverarsi fra le forme del cristatus. Bellardi lo riferisce al *M. Edwardsi* Payr. ma parmi molto diverso da questo.

Loc. Vivente alla Barra (tipo) — Coste di Barberia zona delle spugne.

Var. *berdicus* De Greg. Piuttosto piccola. Due o tre coste tendono a divenire varicose subalate, canale anteriore angusto chiuso. Color rosso scuro con una fascia bianca. Ha analogia col *cirratus* Bell. (I Moll. t. 5, f. 4).

Loc. Vivente nel Mediterraneo, mare di Palermo (tipo) — Coste di Barberia zona delle spugne.

Var. *adellus* De Greg. Grande bella varietà, somigliante alquanto alla figura di D'Ancona, (Mal. pl. t. 4, f. 4) è però più grande e più elegante, coi giri ornati di due grossi funiculi spirali e però bicarenati.

Loc. Castellarquato (pliocene).

Var. *emus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 25, f. 6). L'apertura è anteriormente più raccorciata che nel tipo ecc.

Murex scalaroides Blainv.

1826 Blainv. Fauna Franc. p. 131, t. 5, f. 5-6 — 1831 Jan Cat. Conch. foss. p. 11 *distinctus* Jan — 1832 Biv. Gen. e sp. moll. p. 27, t. 3, f. 11 *scalarinus* — .... Bell. I Moll. p. 72 — Weink. p. 92 *scalaroides* etc.

Dirò di seguito che il distinctus Jan in Hörn. (Moll. Wien t. 26, f. 7) è una forma distinta che unisce il tipo distinctus al gruppo del Murex plicatus Brocc. ed è in questo che la noterò. Il tipo distinctus non è molto raro. Al tipo scalaroides io credo sono collegati il *M. citimus* Bell. e *carearensis* Bell. quali forme differenziate.

Loc. Vivente alla Barra (Palermo) — Zona delle spugne Barberia — Fossile postpliocene (M. Pellegrino).

Var. *arlus* De Greg. La forma dell'ultimo giro è piuttosto grande con quella dell'erinaceus. Un funicolo spirale carimeforme.

Loc. Castellarquato.

Murex pirotecus De Greg.

Forma singolare forse deviata dall'erinaceus. Spira subcilindrica strombiforme, angusta, nodulosa, ultimo anfratto munito di tre varici molto sviluppate, Apertura lanceolata.

Loc. Zona delle spugne (Costa d'Affrica) vivente.

Pirtus De Greg.

Propongo questo sottogenere per i Murici tritoniformi con tre varici non alate disposte in serie, per diritto o un po' oblique.

Murex (Pirtus) fiatus De Greg.

M. Dujardini Journ. partim Tournouër Et.. esp. Murex Touraine p. 151, t. 5, f. 4 a Var. Journ. Conch. V. 23.

Il sig. Tournouër descrive sotto lo stesso nome due forme distinte, l'esemplare fig. 4 tipo della specie, e l'esemplare fig. 4 a Var. A me paiono molto diversi mentre il tipo si avvicina molto al cristatus Brocc. (specie non citata da Tournouër), della quale pare una forte varietà o per meglio dire una sottospecie. L'esemplare fig. a è più solido, tritoniforme, con varici non foliose nè spinose, e si rassomiglia molto all'erinaceus in Grateloup (Adour t. 30, f. 18 non L.).

Loc. Di questa specie possiedo un bell'esemplare della Turenna (mioc. Francia) più piccolo di quello di Tournouër; l'ebbi dal sig. Damon col titolo di *Grateloupi* D'Orb. la quale specie è affatto diversa.

Su talune sottospecie, forme e varietà viventi e fossili derivate dal Murex trunculus L.

Divido in tre grandi sezioni le varie forme o specie ramificate dalla grande specie linneana, talune delle quali si possono considerare quali varietà, altre come forme differenziate, altre come vere sottospecie distinte.

Murex trunculus L.

Il tipo di questa specie si smarrisce tra le' varietà, sì per la plasticità e la mancanza di un tipo centrale della medesima, sì perchè diverse son le figure dei varii autori.

F.ª *sbirsus* De Greg. (Boucq. Dautz. Doll. Moll. Rouss. t. 1, f. 3, 4).

Loc. Mediterraneo (Palermo) — fossile Ficarazzi (postpl.)

F.ª *lepigus* De Greg. Differisce dalla F.ª *sbirsus* per avere la superficie più ornata, essendo i funicoli spirali più sviluppati e subgranulosi e per il cercine anteriore un poco più angusto e un po' più bislungo. Le varici sono pochissimo prominenti, crenulate, non costiformi, ma con tutti i caratteri di vere varici, cioè in esse la conchiglia è interrotta e sovrapposta. Densi e sottili fili spirali subcrenulati.

Loc. Mare di Palermo. — Fossile a Taranto (tipo) postpl., Arenella (postpl. Palermo), Ficarazzi (idem).

F.ª *zicus* De Greg. Differisce dalla F.ª *sbirsus* De Greg. per le coste alternanti, una meno sviluppata l'altra più sviluppata e subspinosa; e pel cercine anteriore meno sviluppata.

Loc. Mediterraneo (Palermo).

F.ª *aspirtus* De Greg. Differisce dalla F.ª *gringus* De Greg. per avere il cercine anteriore più piccolo, lo spirale un po' minore, tutta la superficie crenulato-scariosa. Differisce dalla *zingus* per l'angolo spirale più angusto, dalla *sbirsus* per lo stesso carattere e il cercine delle varici molto meno sviluppato. È una forma rara, non ne ho che due esemplari, l'uno è un po' più spesso, e ha l'interno bianco, l'altro un po' più tenue e ha l'interno fasciato rosso scuro e bianco. È similissimo alla F.ª *escius* De Greg. (D'Anc. Mal.

pl. t. 4, f. 5), ne differisce per la mancanza di ombellico, il cercine anteriore più piccolo, la superficie più rugosa.

Loc. Mediterraneo (Palermo).

F.ª *miriscus* De Greg. (D'Ancona Mal. plioc. t. 5, f. 1, *M. conglobatus* Mich. partim). Di questa bella forma possiedo due interessanti varietà: la Var. *pultus* De Greg. differisce dal tipo per l'ombellico minore il cercine delle varici pure minore, la conchiglia meno spessa le coste più pronunziate. È intermedia fra il tipo *miriscus* e la F.ª *percus*. La Var. *prippus* De Greg. è più spessa ed ha una spira più breve, l'ombellico più piccolo che nel *miriscus* tipo; lungo il canale esteriormente decorrono tre funiculi spirali determinati principalmente da un ripiegamento eretto delle varici. Dei tre detti funiculi spesso i due anteriori si obliterano.

Loc. Var. *pultus* vivente nel Mediterraneo (Palermo e alla Barra). Var. *prippus* fossile a Castellarquato (Tortoniano).

F.ª *alpicus* De Greg. È precisamente intermedia fra il *miriscus* var. *prippus* e il *M. conglobatus* Mich-tti. Differisce da quest'ultimo solo per l'ombellico subnullo, più piccolo ancora di quello del prippus. Le varici anteriormente lungo il dorso del canale formano tre fila di spine, di cui la posteriore è assai più eretta che nel prippus.

Loc. Altavilla (plioc.)

F.ª *subasperrimus* D'Orb. (asperrimus Grat. non Lam. Adour t. 31, f. 15 — 1847 D'Orbigny Prodr. V. 3, p. 73, N. 1340). Il sig. D'Orbigny ascrive nella sinonimia l'esemplare figurato da Michelotti (Mon. Gen. Murex t. 4, f. 7), ma questo è tutt'altro e non è che il nostro *medifossus*. Il prof. Bellardi (I Moll. t. 6, f. 12) dà una figura della forma di D' Orbigny differente dal tipo per non esser care-

nata e che mi pare appartenga invece al *M. Sedwighi* MICH-TTI tipo.

F.ª *subtrunculus* D'ORB. (trunculus Grat. Adour t. 30, f. 1, 8 — Idem Bronn Leth. Geogn. t. 41, f. 25 — 1847 D'Orbigny Prodr. V. 3, p. 7, N. 1326). Elegante grande forma con conchiglia lunga ordinariamente 85 mm. con varici costeformi, subsimetriche. Corrisponde bene alla figura di Bronn. Taluni esemplari viventi (Var. argisus) sono più bislunghi, con funicoli più marcati, coste posteriormente subspinose; quelli fossili del pliocene di Altavilla(Var. espus) sono più raccorciati e globosi con coste meno prominenti, ombellico più profondo; quelli del postpliocene mi pare abbiano generalmente le coste più sviluppate.

Loc. Mediterraneo (Barra) — Fossile (Ficarazzi, Monte Pellegrino postpl.), Archi (vicino Reggio), Altavilla (plioc.), Milazzo. — Della stessa forma possiedo un esemplare del Mediterraneo (Var. *gipus* De Greg. ex colore), con la spira giallastra, l'ultimo giro fasciato bianco e giallo rossastro.

F.ª *caudinus* DE GREG. Canale anteriore estremamente lungo e quasi chiuso: nel nostro esemplare è lungo 25 mm., mentre l'apertura misura appena 23 mm. in diametro diagonale. Le coste assiali sono piuttosto tenui, subregolari, rese granulose per l'incontro dei funicoli. Differisce dalla F.ª *sbirsus* per il canale assai più lungo, il cercine delle varici meno sviluppato, i giri meno angolati.

Loc. Mediterraneo (alla Barra).

F.ª *epitus* DE GREG. La conchiglia ha un' ornamentazione molto analoga a quella della F.ª *sbirsus*, ne differisce però per il canale anteriore più angusto, mancando il cercine delle varici, e per avere attorno al dorso di detto canale due funicoli spirali obliqui a scaglie imbricate. È appunto principalmente con tale carattere che si può riconoscere la

nostra forma. Ne ho avuto anche taluni esemplari coverti di uno strato spongioso color cinabro. Credevo dapprima attribuire ciò ad incrostazione. Però avendoli osservati con la lente parmi dubbio se si tratti di una vera epidermide. Però io non lo credo, perocchè la struttura a esilissimi filamenti ricorda quella di talune spugne e la si osserva anche su altre conchiglie come nella F.ª *gringus.*

Loc. Mari di Palermo, Barra e Solunto. — Della stessa forma possiedo parecchi esemplari di Barberia (zona delle spugne) e una elegante varietà bruno carica, con qualche fascia spirale bianca e con superficie molto rugosa, che ho detto *V.ˢ nigrefasciatus,* proveniente pure dai mari di Palermo. Possiedo inoltre una interessante piccola varietà con i funiculi più rimarchevoli e più rugosi, le varici costeformi, 10 nell' ultimo giro, uguali fra loro, poco prominenti e posteriormente ornate di spine volte indietro. Essa parmi tenda a simulare l'aspetto del *M. cristatus* Brocc., insieme al quale l'ho trovata su delle spugne di Barberia. Io non so se le modificazioni da essa subìte derivino da adattamento o da mimetismo. Un piccolo esemplare è giallo. Un'altra varietà infine che ha 8 varici nell'ultimo giro, più tozze, alternativamente più grosse e posteriormente spinose. Essa ha moltissima analogia con la F.ª *Pontileviensis* Tourn. e proviene pure dalla zona delle spugne di Barberia. La ho detta *V.ˢ campus.* Si raccoglie anche nella spiaggia di Solunto.

F.ª *Sedwigki* Mich-tti (1841 Michelotti Mon. Gen. Murex t. 4, f. 1, 2 — Michelotti Foss. Mioc. t. 12, f. 1 — Bellardi I Moll. tert. p. 87, t. 6, f. 11 tipo). Il prof. Mayer (Descr. coq. terr. tert. sup. Journ. Conch. V. 19, p. 348, t. 10, f. 4) descrive una bella forma fossile della Turenna (elveziano inf.), che egli chiama *Murex syrticus* e che dice affine alla specie di Michelotti. Io possiedo di quest'ultima le varietà seguenti:

V.s alcus De Greg. (subasperrimus Bell. non D'Orb. I Moll. tert. t. 6, f. 12). Molto affine al *Sedwigki* del quale credo si possa considerare come varietà, ha però le coste meno regolari spesso alternanti una maggiore e una minore, e la spira un po' più acuta. Il subasperrimus D'Orb. è diverso e similissimo al *M. Tapparonii* Bell. (I Moll. t. 7, f. 3), il quale dee forse ascriversi a sua varietà.

Loc. Ne ho due dubbi esemplari della collezione Tiberi con l'etichetta « M. trunculus Palermo » che dubito provengano da Sferracavallo (subfossili). Ne possiedo inoltre un esemplare dei mari di Palermo.

V.s ercus De Greg. Non si distingue dal *taurinensis* Mich. in Bell., che per le coste più numerose. Io lo considero quale una varietà del Sedwigki, che unisce questa forma al Taurinensis.

V.s ritisus De Greg. Varietà del Sedwigki Mich-tti con coste più sottili, funiculi più numerosi.

Loc. Idem.

V.s Taurinensis Mich-tti (1841 Michelotti Mon. gen. Murex t. 4, f. 8, 9 — Idem Foss. mioc. t. 12, f. 2 — (Bellardi I Moll. t. 6, f. 10). Questa forma è molto vicina al subtrunculus, non se ne distingue che per la spira più raccorciata (specialmente nell'esemplare di Bellardi) e il cercine anteriore delle varici mancante; questo però potrebbe esser causato dal cattivo stato di conservazione degli esemplari. In questo caso forse le due forme dovrebbero ascriversi alla stessa, passando nella sinonimia quella di D'Orbigny. Però lo svolgimento spirale (a giudicarne dall'esemplare di Bellardi) è diverso e caratteristico. È però indubitato che appartiene ad un' antica diramazione del trunculus, mentre per mezzo della V.s arcus si concatena intimamente al Sedwigki Mich.

F.ª *arpellus* De Greg. Elegantissima forma che unisce e unifica il M. trunculus al *Bourgeoisi.* Essa infatti ha una spira turliforme, i primi due giri mammillati, i cinque che seguono regolarmente costati e funicolati, gli ultimi due sono ornati di grossi e regolari funicoli quasi come nel *M. Michelotti* Bell. (I Moll. t. 6, f. 6), però con le coste posteriormente spinose. Il detto filare di spine forma una specie di carena volta posteriormente. Le coste nell'ultimo giro sono 5 le primarie spinose, 4 le secondarie mutiche. La nostra forma è anche interessante perchè porge un punto di passaggio anche dal *trunculus* al *Michelotti* Bell., e per mezzo di questo anche al *foliosus* Bon. (Bell. I Moll. t. 6, f. 5).

Loc. È piuttosto rara, non ne ho che due esemplari dei mari di Palermo. Uno di essi è quasi incoloro, verdastro; l'altro bianco con tenui fascie rossastre.

F.ª *gringus* De Greg. (Michelotti Mon. gen. Murex t. 3, f. 6 trunculus L.) Conchiglia più solida che all'ordinario, e con un angolo spirale più acuto, quasi come nella F.ª *aspirtus.* Coste numerose regolari, labbro esterno spesso e varicoso. Ha analogia col *M. rudis* Bors. (Bell. I Moll. Piem. t. VII, f. 1); ne differisce per il canale un po' meno largo e la superficie più rugosa, le varici più numerose ecc.

Loc. Mari di Palermo.

F.ª *escius* De Greg. (D'Ancona Mal. pl. t. 4, f. 5, trunculus L.)

F.ª *Loescheri* De Greg. (*M. rudis* D'Anc. non Bors. Mal. pl. It. t. 6, f. 6, 7). Il M. rudis, come si vedrà di seguito, è diverso. Il tipo per cui propongo il nuovo nome è intermedio fra i due esemplari di D'Ancona. È una elegante forma con funicoli scarioso-crenulati e coste nel mezzo subspinose; somiglia più alla fig. 6, che alla 7. Entrambi però

queste appartengono alla stessa: la fig. 6 rappresenta la var. *spicus* De Greg. ornata di spine, la fig. 7 la var. *terigus* De Greg. con coste mutiche e meno numerose, canale anteriore largo.

Il M. rudis Bors. in Bell. partim o per meglio dire la fig. 2 (Bellardi i Moll. t. 7, f. 2 rudis Var. A) è la var. *imus* De Greg. della F.ª *Loescheri,* la quale varietà è molto interessante, perchè intermedia fra il Loescheri e il rudis tipo, ma a me pare connessa più al primo che al secondo.

Loc. Altavilla (plioc.), Ciminna (mioc. med.), Ficarazzi (postpl.)

Ded. Questa interessante forma è consacrata a ricordare la gentile memoria del sig. Paolo Loescher (figlio del sig. Ermanno, notissimo intelligente libraio e gentiluomo distinto). Egli, appena sedicenne e pieno di speranze, incontrava improvvisa morte in Isvizzera precipitando da una rupe in Schoembrun. Fine davvero tragica, poetica, commovente.

F.ª *rudis* Bors (1821 Borson Orit. Piem. t. 1, f. 6) con un angolo spirale di circa 52°, coste numerose regolari uguali fra loro, (tipo). Var. *esplus* De Greg. (Bellardi I Moll. t. 7, f. 1, M. Hörn. Moll. Wien t. 51, f. 6) con un angolo spirale appena maggiore, coste nell'ultimo giro più rade, nel nostro esemplare di M. Gibbio sono 5 grandi e molto sviluppate, in un altro pure fossile negli interstizi di esse vi ha una costa secondaria. La var. *eltus* De Greg. simile alla varietà sopraddetta ma col cercine anteriore delle varici formante un ombellico è molto interessante perchè dà un passaggio al *truncatulus* For.

Il M. rudis si può considerare come specie, essendo una forma abbastanza differenziata.

Loc. Fossile a M. Gibbio.

F.ª *neomagensis* Font. (1879-82 Fontannes I Moll. plioc. p. 4, t. 1, f. 4, 5 *Murex neomagensis* Font.) Mi pare non

vi ha alcun dubbio nel considerar questa quale forma del trunculus, piuttosto che quale specie; essa infatti è poco differente dalla F.ª *subtrunculus,* della quale è una modificazione. I miei esemplari corrispondono bene alla figura di Fontannes solo hanno la spira un pochino meno raccorciata e il cercine delle varici un po' più pronunziato.

Loc. Ne ho varii esemplari fossili senza etichetta di provenienza; io ritengo però sieno di Castellarquato (Tortoniano); uno del pliocene di Altavilla e uno magnifico vivente pescato nei nostri mari alla Barra.

F.ª *gelertus* De Greg. Differisce ben poco dal neomagensis, solo per la spira più conoide coi primi giri più numerosi, ornati di coste pliciformi numerose e regolari, e per avere sul dorso anteriore dell'ultimo giro alla base un cingolo di spine simulate dal ripiegamento delle varici.

Loc. Altavilla pliocene (raro).

F.ª *percus* De Greg. Differisce dal *neomagensis* per avere la spira più sviluppata e bislunga e regolare, la carena delle spine dell'ultimo giro che si prolunga fin su tutto il terz' ultimo giro. L'ultimo anfratto ha il cingolo anteriore come la F.ª *gelertus.* Differisce da questa per la spira più bislunga, le varici meno numerose (son 7 nell'ultimo giro del gelertus, 6 nel percus), le spine più sviluppate e prolungantisi su gli ultimi 3 giri.

Loc. Vivente nel Mediterraneo, subfossile (ubi)?

F.ª *medifossus* De Greg. (Michelotti Mon. gen. Murex t. 3, f. 4, 5 *M. asperrimus* Mich. non Lam.). Rimando il lettore a ciò che ho detto a proposito della F.ª *subasperrimus.* Vo' osservare solamente che nella spiegazione della tavola di Michelotti in calce si legge « vedi nota in fine ». Or tale nota nella mia collezione manca affatto, nè so perchè. Vo' osservare di più che il medifossus ha molto inte-

resse perchè rappresenta uno dei passaggi dal *trunculus* al *pecchiolanus* D'Anc.

F.ª *isgilus* De Greg. È intermedio fra il *medifossus* e il *lepigus*. Differisce dal primo principalmente per la spira un pochino più sviluppata, le coste regolari spinose in tutti i 4 ultimi giri; differisce dal secondo principalmente per la spira un po' meno sviluppata, le coste spinose, le varici formanti un cercine ombellicato.

Loc. Fossile in Sardegna (plioc.)

F.ª *galippus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 51, f. 4, M. trunculus Var.) Gli esemplari di Altavilla (Var. *arsis)* hanno due serie di coste, le primarie grandi varicose, le secondarie minori interposte una a interstizio; nell' ultimo giro si attenuano tutte. Di Castellarquato ne possiedo un grande e bello esemplare tipico.

Il conglobatus è molto affine a questa forma, ne differisce per l'ombellico più grande e le coste spinose, dell'ultimo giro.

Loc. Castellarquato (pliocene), Altavilla (pliocene), argille scagliose (mioc.?) esemplare avuto in dono dal signor E. Ragusa entomologo distinto.

F.ª *conglobatus* Mich-tti (Michelotti Mon. gen. Murex t. 4, f. 7 — D'Ancona Mal. pl. It. t. 4, f. 1).

Loc. Altavilla (plioc.) esemplari tipici.

M. pecchiolanus D'Anc. (D'Ancona Mal. Plioc. t. 5, f. 3). È questa una bella forma affine alla precedente, ma più individualizzata; essa è una delle più caratteristiche del nostro plioceno e una delle più singolari. È raro però il tipo, si presenta quasi sempre sotto la var. *ampurmus* De Greg. che ha coste crasse e biangolate, all' angolazione anteriore spinose, all'angolazione posteriore mutiche; mentre nel

[illegible] una [illegible] che quella [illegible] e.a [illegible].

Loc. [illegible] pliocene.

F.ª [illegible] DE GREG. (M. Hörn. Moll. Wien t. 22. f. 1; M. [illegible] Grat. partim). Il M. aquitanicus Grat. è diverso; la figura citata di Hörnes appartiene al tipo trunculus, egli riuni sotto lo stesso nome forme diverse.

F.ª [illegible] DE GREG. (M. Hörn. Moll. Wien t. 22. f. 3. aquitanicus partim).

F.ª [illegible] DE GREG. (M. Hörn. Moll. Wien t. 22. f. 2. aquitanicus partim). Ho trovato a Ciminna taluni esemplari che le somigliano, però sono sfortunatamente rotti, hanno la spira un po' meno tozza del tipo, i funicoli angusti, scariosi; le coste (una si una no) subspinose. Si avvicinano a talune varietà del funiculosus Bors.

Loc. Ciminna (mioc.).

M. trunculus L. monstruosus. Possiedo un esemplare assai curioso: ha assolutamente la forma di una Nassa, perocchè essendosi in esso rotto il canale anteriore fu ricostrutto dall'animale in modo affatto diverso dall'ordinario e simile a quello del genere sopra citato. Del resto l'ornamentazione e gli altri caratteri convengono con quelli della F.ª sbirsus.

Loc. Mari di Palermo.

Murex brevicanthos Sism.

1847 Sismonda Congr. Nap. p. 115 — 1847 Idem Syn. meth. p. 40 ..... Bellardi. I Moll. p. 83. = *saxatilis* MICH-TTI non L., *Sedwigki* HÖRN. non Mich-tti, *ramosus* BROCC. non L. etc. etc.

È questa una grande elegante specie terziaria pur troppo trascurata da molti autori e non ben compresa. Enumererò di seguito le principali forme e varietà che ho sott' occhio. Essa ha molti rapporti col tipo trunculus e si concatena direttamente colla F.ª *arpellus* De Greg. di quest' ultimo, sicchè sebbene il tipo di Sismonda è abbastanza diverso da quello di Linneo, le forme che riferisco nella sezione che titolo col di lui nome sono intimamente connesse con la specie del grande svedese.

In questa medesima sezione del gruppo del M. trunculus appartengono il *M. corrugatus* Sow., *brevifrons* Lam., *microphyllus* Lam., *asperrimus* Lam. (l' analogia dei quali col *M. Bourgeoisi* mi pare patente), e fino anche *M. senegallensis* Gmelin, *calcitrapa* Gmelin, *elongatus* Lam. *saxatilis adustus* Sow. viventi.

Mentre nella prima sezione (M. trunculus) e precisamente alle forme del tipo conglobatus si collegano i *M. turbinatus* Lam., e *imperialis* Swain. pure viventi.

F.ª tipo. Io credo che per tale si possa ritenere quella figurata nell'opera di Michelotti (Mon. gen. Murex p. 10, t. 2, f. 8).

Var. *altus* De Greg. (D'Ancona Mal. pl. t. 3, f. 1). Segna il massimo sviluppo della specie. Il carattere differenziale precipuo consiste nell'essere anteriormente un po' più larga, raccorciata e maggiormente umbilicata.

F.ª *Bourgeoisi* (Tourn.) De Greg. = *M. Hörnesi* D'Anc. (1871 Mal. Plioc. p. 30, t. 5, f. 2 — Bellardi I Moll. tert. p. 88 — Cocconi Parma e Piac. p. 31 — Foresti Cat. Bologn. p. 57 — Depontaillier Cat. foss. Cannes p. 56, t. I. f. 1) = *M. Sedwigki* Hörn. (non Mich-tti) partim (Moll. Wien t. 23, f. 2-5) = *asperrimus* Mich-tti non Lam. (Monogr. Murex t. 4, f. 3) = *Bourgeoisi* Tourn. (1875 Et.

Murex foss. p. 156, t. 5, f. 5) = *austriacus* TOURN. partim (loc. cit. p. 158). Resto meravigliato della grande confusione e degli equivoci incorsi al sig. Tournouër, mentre un esame anche breve delle figure e delle descrizioni delle sue specie non lascia dubbio della loro identità con la specie di D'Ancona. Trascurando il lavoro di costui, che egli nondimeno cita e fa mostra di conoscere, propone il nome di *austriacus* per gli esemplari di Hörnes quando già il valente geologo di Firenze avea per essi proposto un nome non solo, ma avea riconosciuto due forme distinte. Di più egli figura (a tav. 5, f. 6) un murex che titola *Pontileviensis*, ma che à p. 159 rettifica così: *M. Turonensis* DUJARDIN var. *Pontileviensis*. Ora a paragonare la detta figura alla 5 a, cioè al *M. Bourgeoisi* è facile convincersi della perfetta identità. Io credo infatti che la fig. 5 a sia un esemplare adulto della f. b e per tipo del *Bourgeoisi* mantengo la sola f. 5. Di ciò dirò a proposito del Pontileviensis. Un' altra questione sorge quando si riflette che il nome di *M. Hörnesi* era stato già proposto da Speyer (1863 Casseler tert.) prima che fosse proposto da D'Ancona. Questa osservazione fu fatta primieramente dai miei egregi amici professor Pantanelli e De Stefani (Moll. plioc. Siena p. 90) edito nel 1878 o dopo perchè a p. 72 citano il lavoro di Morlet stampato nel detto anno. Essi propongono il nome di *M. Campanii* PANT. e DE STEF. per gli esemplari di D'Ancona, e di *pomiformis* Eichw. e *austriacus* Tourn. per gli esemplari di Hörnes. Secondo me, come ho già detto, questi ultimi parte rientrano evidentemente nella stessa specie (Hörnesi D'Anc.), parte appartengono ad una nuova forma. In quanto al nome di Campanii, malgrado io abbia gran voglia di adottarlo sì per omaggio alla scienza dei miei valenti amici, sì per i legami che ci uniscono, mi trovo nella impossibilità di farlo perchè, essendo pienamente convinto che gli esemplari di Tornouër appartengono alla stessa specie, non posso che riconoscere la priorità dei nomi di

costui. Io però propongo di prendere il nome di Bourgeoisi Tornou. sensu lato segnando esso il massimo sviluppo della specie. Siccome ho modificato alquanto il senso di essa aumentandone l' estensione e includendovi altre forme, ho creduto nececessario unirci l'iniziale del mio nome.

Il M. Bourgeoisi (Tourn.) De Greg. è una delle più belle specie del nostro pliocene e si estende anco in Francia e Austria. Io ritengo che sia una forma molto differenziata dal *M. brevicanthos* Sism., e che si concateni con altre forme del trunculus (F.ª *arpellus),* ma che si possa considerare quale vera specie. Esso si presenta sotto aspetti un po' diversi per il maggiore sviluppo dei funicoli, e delle spine, ma oscilla sempre entro limiti ristretti per poter essere scisso in sezioni; in mezzo agli interstizi delle grandi coste si vede talora l'inizio di una costa interposta. Parlerò a suo luogo del *M. Hörnesi* Speyer; se si considera questo come una forte varietà del *capito,* il nome di *Hörnesi* D' Anc. riprende il suo posto. Il sig. Hörnes cita nella sinonimia un *M. pomiformis* Eichw. (Eichwald Leth. Ross. V. 3; p. 191) propose questo nome pel *M. pomum* Push. non L. (Push. Polens Pal. t. XI, f. 24). Io non possiedo però attualmente quest'ultima opera, quindi non posso giudicarne, nè se merita la priorità il nome di Eichwald.

Loc. Plioc. Altavilla. Vi si raccoglie in belli esemplari tipici. Solo uno di essi mi pare rappresenti una varietà. Esso ha i giri angolati e subcarenati, i funicoli attenuati, le coste poco marcate ma in compenso molto spinose sulla carena. L'ho chiamato var. *argebus.*

F.ª *Toupiollei* Bern. (1860 *Murex Toupiollei* Bernardi Descr. esp. Nouvelles Journ. Conch. V. 8, p. 211, t. 4, f. 5). Sono meravigliato come dai varii autori non si citi questa specie fra le affini della fossile, e come si continui fino ad oggi vivente. Questa varietà è similissima, se non identica, alla F.ª *Bourgeoisi* e ne differisce quasi unicamente per

esser l'ultimo giro meno varicoso e il canale più semplice. È per tale carattere (del resto di poca importanza) che si distingue appena dai nostri individui fossili.

Ho notato in principio di questa sezione varie specie viventi assai affini pure alla F.ª Bourgeoisi.

Una forma differenziata dello stesso tipo (brevicanthos) credo sia anche il *M. Moquinianus* Duval. (1853 Descr. esp. Murex t. 5, f. 4, Journ. Conch.), però così individualizzata che credo si possa ritenere quale specie, sempre però affiliata alla stessa.

Il *M. hoplites* Fisher (Journ. Conch. V. 24, t. 8, f. 3) si trova presso a poco nelle medesime condizioni.

Murex amberus De Greg. (M. Sedwigki (Mich-tti) in M. Hörn. Moll. Wien t. 23, f. 1, a, b). Il sig. M. Hörnes descrive due forme col nome di *Sedwigki:* la prima (f.ª 2, 3, 4, 5) è il M. Hörnesi D'Anc. cioè il Bourgeoisi Tourn.; la seconda (f.ª 1, a, b) segna un maggiore differenziamento e credo si possa considerare quale specie a parte però affiliata, e per essa propongo il nome di *amberus.* Il sig. Tournouër anche in ciò prende equivoco, perchè ritiene gli esemplari di Hoernes appartenere a unica specie che egli titola *M. austriacus* (Journ. Conch. V. 23, p. 158). Il *M. amberus* De Greg. equivarrebbe quindi al *M. Sedwigki* Hörn. partim e all'*austriacus* Tourn. partim, ossia a queste due ultime tolto il *M. Bourgeoisi* (Tourn.) De Greg.

Murex foliosus (Bon.) Bell. (1847 Sismonda Syn. meth. p. 40 — 1852 D'Orbigny V. 3, p. 174 — 1872 Bellardi p. 80, t. 6, f. 5). Siccome questa specie si conosce quasi esclusivamente pel prof. Bellardi propongo di designarla con le due iniziali.

Var. *ezgus* De Greg. Identica alla figura di Bellardi solo con le coste posteriormente alquanto spinose. È molto in-

teressante perchè fa rientrare il *pontileviensis* Tourn. [illegible] stessa specie perchè è precisamente intermedio fra questi e il filosus Bonelli tipo.

Loc. Turenna mioc. (Francia).

Var. *Pontileviensis* TOURN. (Tournouër Et. Murex foss. Touraine, p. 156, t. 5, f. 6, Journ. Conch. V. 23, *Murex Turonensis* DUJARDIN Var. *Pontileviensis* TOURN. etiam *Bourgeoisi* TOUR. partim? loc. cit. t. 5, f. 5 a). Come ho detto altronde ritengo che la f. 5 a spetti a un esemplare [illegible] del Pontileviensis piuttosto che al Bourgeoisi. Io dubito che la fig. 4 (Michelotti Mon. gen. Murex t. 4) rapportata al trunculus, sia un esemplare alterato della forma di Tournouër. Il Pontileviensis unisce intimamente il trunculus al Bourgeoisi e sarei imbarazzato a decidere quale dei due ha maggiore affinità. Differisce dalla var. *exgus* per il canale anteriore più lungo e più funiculoso, le spine in generale più lunghe. Ha molta analogia, come ho già detto, con la F.a *epitus* DE GREG. var. *campus*.

Loc. Turenna (mioc. France).

Murex absonus Jan.

= *saxatilis* BROCC. non L. — *Brocchii* CANTR. — *syphonostomus* (BON.) MICH-TTI — *Meneghinii* LIBASSI.

Questa specie, sebbene abbastanza differenziata, rientra però per la somiglianza del facies e per molteplici analogie anche nel gran gruppo delle forme e sottospecie del trunculus.

F.a tipo D'Ancona Mal. Plioc. t. 2. f. 6 — Libassi Altavilla t. 1. f. 20 — Michelotti Mon. g. Murex t. 1, f. 10-11.

Loc. Pliocene (Italiano).

Var. *abilus* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien. t. 23, f. 6). A spira più elongata. Taluni esemplari quasi si confondono coll' *incisus* Brod.

Loc. Pliocene (Tabiano), idem (Altavilla).

Var. *caribus* De Greg. (Bellardi. I Moll. Piem. e Lig. t. 5, f. 6). A spira raccorciata.

Var. *sagus* De Greg. Simile alla forma tipo però con coste più grosse e rotondeggianti, non lamellose, varici alquanto corrose. È interessante per l'analogia col gruppo del M. trunculus.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *incisus* Brod. (M. Hörnes Moll. Wien. t. 23, f. 7 — D'Ancona Mal. pl. t. 4, f. 6 — Bellardi. I Moll. p. 69). Riconosco come tipo la figura di Hörnes, quella di D'Ancona si ravvicina all'*abilus* De Greg.

F.ª *multicostatus* Pecchioli. D'Ancona Mal. pl. t. 4, f. 7.

***

Dopo aver passato in rivista tante forme e sottospecie di codesta sezione di Murici che io intitolo col nome della grande specie linneana, parmi cosa non del tutto inutile esporre in un sol quadro, per quanto poco esatto, le relazioni reciproche che fra loro passano e la loro posizione naturale.

sbirsus
mitopicus
epitus
caudinus
(V. metillus, e V. compus)
aspirtus
gringus
zicus
Pontileviensis
absonus
rudis
(V.ª eltus)
argebus
abilus
astrogus
lepigus
arpellus
Bourgeoisi
caribus
sagus
Toupiollei
incisus
Sedwigki
subtrunculus
calismus
amberus
multicostatus
(V.ª alcus ercus, ritisus, Taurinensis).
subasperrimus
miriscus
brevicanthos
(V.ª prippus e pultus)
(V.ª aitus)
escius
galippus
isgilus
(V.ª arsis)
percus
Neomagensis
gelertus
alpicus
conglobatus
pecchiolanus
(V.ª ampurmus)

Nuovo sottogenere di Murex.

Timbellus De Greg.

Propongo questa sezione di Murici per quelli sul tipo del *M. latifolius* Bell. e *latilabris* Bell. Mich-tti, che racchiude i Murici piuttosto grandi con poche varici (generalmente 3 o 4 a giro) laminari, assai alate, in serie per diritto o oblique. Comprende quelli figurati da Bellardi (I Moll. t. 4, f. 5-11) da M. Hörnes (Moll. Wien t. 25, f. 12, 13), da D'Ancona (Mal. Pl. t. 3, f. 517) e la specie seguente etc.

Murex (Timbellus) Torrearsae De Greg.

Rara elegante specie del tipo del latilabris Bell. Mich-tti (Saggio Orittogr. t. 3, f. 13, 14 — Bellardi I Moll. t. 4, f. 11) ne differisce 1.° pei funicoli spirali assai più radi e identici a quelli del *trinodosus* Bell. (I Moll. t. 4, f. 10) solo un po' più tenui che in questo, 2.° per le varici che posteriormente son tagliate a mezza luna o per meglio dire falciformi con l'estremità volta verso l'apice, 3 per il labbro esterno, le cui costolette non arrivano sino al margine interno, ma si dipartono da un falso margine o per meglio dire dalla ripiegatura di esso labbro, la quale è pure ornata di costolette ma non per diritto a quelle; sicchè il labbro pare duplo.

È pure molto affine al *T. latifolius* Bell. (I Moll. Piem. Lig. t. 4, f. 5), ne differisce però per l'angolazione posteriore delle varici sopra descritta, le costolette del labbro esterno etc.

Loc. Altavilla (pliocene).

Ded. Questa bella specie ha l'onore di portare il nome

di uno dei più illustri siciliani, la cui opera sapiente e illuminata molto contribuì al risorgimento d'Italia.

Murex (Timbellus) ampistus De Greg.

M. Hörn. Moll. Wien. t. 25, f. 11 latilabris Bell. Mich.

Il latilabris tipo ha diversa ornamentazione come si rileva dalle figure di Bellardi e Michelotti (Sag. Orit. t. 3, f. 13, 14), di Bellardi (I Moll. tert. t. 4, f. 11), e di Michelotti (Mon. Gen. Murex t, 1, f. 8-9).

Murex (Timbellus) Swainsoni Mich-tti.

Var. **espitus** De Greg.

M. Hörn. Moll. Wien t. 25, f. 13.

Ritenendo come tipo le figure di D'Ancona e di Bellardi (non avendo dato Michelotti alcuna figura) considero come varietà gli esemplari di Vienna per avere il labbro esterno costato.

Intorno a taluni Typhis.

Typhis pustulosus Brocc.

Murex pustulosus Brocc. Conch. Sub. p. 394, t. 7, f. 12. ..... Bellardi I Moll. p. 40.

F.ª tipo (Brocc. Conch. Sub. t. 7, f. 12 a b tantum — Mich-tti Mon. Murex t. 1, f. 3-5 — D'Ancona Mal. pl. It. t. 6, f. 10 — M. Hörn. Moll. Wien t. 26, f. 11). L'illustre sig. Bellardi cita con un punto interrogativo la figura di

Hörnes, ma a me pare corrisponda bene questa alla specie di Brocchi avendone esemplari identici dei nostri depositi terziari.

Loc. Altavilla (plioc.) io non ne ho trovato, ma ne posseggo qualche esemplare già della collezione di Tiberi. Bolognese (credo Tortoniano).

Io dubito che il *T. Schlotheimi* Beyr. (Conch. Nord. tert. p. 218, t. 14, f. 7) e il *cuniculosus* (Nyst) Beyr. (Idem p. 220, t. 14, f. 6, e il *T. sujunctus* Semp. (Speyer Cass. Tert. t. 9, f. 10) sieno forme della stessa specie.

Typhis tetrapterus Bronn.

fistulosus Brocc. var. Conch. sub. t. 7, f. 12 c tantum — 1838 *tetrapterus* Bronn. Leth. Geogn. p. 1077, t. 41, f. 13 — Idem 2 ed. t. 41, f. 13 — *siphonellus* Bell. e Mich. Sagg. Orit. t. 3, f. 3-4 — *tetrapterus* Bronn. Mich-tti Mon. gen. Murex t. 1, f. 6-7 — Idem Philippi Moll. Sic. V. 2, t. 27, f. 4 — D'Ancona Mal. pl. t. 6, f. 8 — Weinkauff Conch. Mitt. p. 82, Bellardi I Moll. p. 41.

A me pare che la fig. 12 e corrisponda alla specie in questione; il sig. Beyrich (Conch. Nord. tert. p. 217) la riferisce con un punto interrogativo al *fistulosus*. Il sig. Bellardi cita fra i sinonimi del *tetrapterus* il *fistulosus* Brocc. var., ma omette la figura come anche quella di Philippi che è buona e tipica. Ne posseggo fra gli altri un esemplare con l'opercolo; è questo tenue e corneo.

Loc. Vivente a Palermo (alla Barra), zona delle spugne (Barberia), fossile a Castellarquato (tortoniano?) e ad Altavilla (plioc.)

Var. *arbilpus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien. t. 26, f. 10). Differisce dal tipo di Bronn per le varici non lamellose e non subalate. Bellardi lo dice forma intermedia tra il tetrapterus e il fistulosus, a me pare varietà del primo.

Typhis horridus Brocc.

1814 Brocc. Conch. foss. sub. p. 405. t. 7, f. 17 (Murex) — Grateloup Adour. t. 30, f. 21 — Michelotti Mon. 9, Murex t. 1, f. 1-2 — Bronn Leth. geogn. t. 41, f. 14 — D'Ancona Mal. pl. It. t. 6, f. 9 — M. Hörn. Moll. Wien. t. 26, f. 9 — Bellardi I Moll. tert. p. 39.

È questa una bellissima e caratteristica specie, il cui tipo ha perdurato lungamente sin dal *tubifer*. Il sig. Bellardi cita nella sinonimia con un punto interrogativo il *pungens* Beyr. A me pare non vi sia dubbio intorno alla identificazione di questo con la specie di Brocchi, lo si può ritenere solo appena a titolo di varietà. Una forma molto interessante dipendente certo dalla stessa specie di Brocchi è pure il *T. intermedius* Bell. (I Moll. t. 41, f. 1).

Loc. Modenese (tortoniano), specie tipo.

Due parole
intorno ai gen. Pollia e Pisania sensu lato.

Sono stato in dubbio di adottare o no questo nome. Taluni autori in vero, fra cui i signori Boucquoy, Dautzenberg, Dollfus, preferiscono prendere il gen. Pisania sensu latu includendovi anco le Pollie. Io credo che sieno stati a ciò indotti dall'aver limitato le loro investigazioni alle specie viventi mediterranee. Infatti senza dubbio il *M. D'Orbignyi* Payr. presenta grande analogia col g. Pisania tipo; però a studiare tutto quanto il suo ceppo si trova che esso è ramificato da tutt'altro gruppo. Troverei molto ragionevole il loro parere se i sottogeneri affini fossero meglio definiti

dagli autori e più differenziati naturalmente. Perocchè estendendo molto il senso del g. Pisania io credo si finirebbe per renderlo parallelo al g. Murex (sensu lato) e forse sinonimo. Dei due preferisco naturalmente conservare al gen. Murex la sua estensione e mantenere il gen. Pisania sensu stricto. Secondo la mia convinzione se si vorranno indicare specie di Murex appartenenti a incerto sottogenere basterebbe notarli col nome semplice di Murex. Perchè per sentirsi in senso stretto bisognerà ripetere in parentesi il nome Murex (la quale mia proposta è stata già da parecchi adottata). Dando una rivista ai sottogeneri Pisania, Pollia, Tritonidea, Cantharus, Lagena, a ciò che ne dicono i signori Woodward, Chenu, Stoliczka, Tryon, Bellardi etc. si trova una vera grande confusione. Chi li definisce in un modo chi in un altro, chi li dice sinonimi chi li distingue. p. e. il g. lagena è da Chenu assimilato al g. tritonidea, e da Stoliczka considerato come distinto non solo ma messo fra i tritonidi. Io sono venuto a questo risultato che è bene di ritenere il gen. Murex sensu lato e che ai varii generi bisogna dare la delimitazione seguente:

Pisania: Mitreforme o piuttosto columbelliforme con labbri corugati o solcati, superficie levigata o quasi etc. tipo *P. maculosa* e *P. pusio* L.

Pollia: Bucciniforme, costata; labbro interno crenulato; esterno solcato semplice: tipo *tranquebrarica* Müll., *erythrostoma* Reeve, *pagodus* Reeve.

Aplus De Greg. Bucciniforme o mitreforme di aspetto alquanto rude, labbro esterno incrassato e dentato, l'interno corrugato. Anfratti costati e funicolati. Tipo *plicata* Brocc., *D'Orbignyi* Payr. (tutte le specie figurate in Bellardi — I Moll. t. 12, f. 3-12, 21-23, 29-31).

Algrus De Greg. Euthrieforme, spiralmente solcata o funicolata, senza coste assiali o con qualche costa obsoleta.

Canale anteriore piuttosto breve e aperto; labbro esterno solcato, interno alquanto, specialmente posteriormente.

Tipo: *Buccinum undosum* L., *Pollia lirata* BELL. *Bredae* MICH-TTI, *unifilosa* BELL., *insigne* REEVE, *Pisania crassa* BELL. etc. Questo smembramento comprende parte del gen. Tritonidea, la cui significazione varia enormemente secondo i varii autori; basta leggere le definizioni di Chenu, di Stoliczka e Tryon! Il gruppo però da me esaminato mi pare abbastanza caratteristico e dà un passaggio dal g. *eutrhia* al g. *fusus* (sensu lato) e al gen. murex (sensu lato). Or mentre il g. *Aplus* mi pare che più ritenga dei Murici, il g. *Algrus* mi pare che richiami maggiormente i Fusi, specialmente il sottogenere *Brongus* DE GREG. di questi ultimi.

Murex (Aplus) plicatus (L.) Brocc.

Brocchi Conch. Sub. p. 410.

Brocchi cita questa specie sotto il nome di *Murex plicatus* L. Siccome però essa non è conosciuta se non per la descrizione del grande bassanese, io propongo di unire le due iniziali come ha fatto Bronn. Brocchi la propone per la figura di Lister t. 939, f. 34 b, e dice che si meraviglia perchè Linneo citi invece la fig. 34 a, che rappresenta il *Murex gyrinus* (la figura suddetta cui allude Brocchi rappresenta secondo Dillwyn — Index Hist. Conch. p. 42 — non la suddetta ma il *Biplex elegans* PERRY o per meglio dire la *Ranella granifera* LAMARK). Io credo che l' equivoco nasce dalla diversa edizione dell'opera di Lister, perocchè nella mia (3.ª ed. 1822) corrisponde la citazione di Linneo, infatti la *Ranella granifera* ha il N.° 34, e il Murex plicatus il N.° 34 a. Il Murex plicatus è davvero una grande specie e mi pare che sia molto utile prenderlo sensu lato. Passerò in rivista alcune delle sue principali varietà,

forme e sottospecie. Segnerò le prime con l'iniziale V, le seconde con un F, le terze con un M.

F.ª tipo sarebbe questa rappresentata dalle figure di Lister sopra citata che a dire del Brocchi è ottima, però essendo troppo scura non se ne può tener gran conto.

F.ª *ansus* De Greg. (D'Ancona Mal. plioc. t. 6, f. 3).

F.ª *sbipus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien. t. 25, f. 10, M. plicatus Brocc.)

F.ª *cosmolus* De Greg. (1) È perfettamente intermedia fra la *ansus* e la *nilus* per la forma della spira. È ornata di fili spirali densi e lineari e di funicoli pure spirali. Ne possiedo parecchi esemplari tutti coi medesimi caratteri.
Loc. Castellarquato? Altavilla?

F.ª *nilus* De Greg. (D'Anc. Mal. plioc. t. 6, f. 2).

F.ª *serzus* De Greg. (Bellardi I Moll. t. 12, f. 21). Più angusta della nilus e col labbro interno corrugato.

F.ª *zebus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 25, f. 9, M. plicatus Brocc.)

F.ª *carimus* De Greg. Si potrebbe considerare come specie distinta; nell'ornamentazione somiglia molto alla *ansus* De Greg.; però non è mitreforme, ma bucimiforme; ha l'apertura ovata! il canale anteriore stretto, la base roton-

---

(1) Nella collezione Tiberi ne trovai due esemplari coll'etichetta di Calcara di *M. rudis*, e un altro di *M. cristatus*, corretti entrambi da lui col nome di flexicauda. La provenienza era notata di Ficarazzi (postpliocene); io però credo provengano quasi di sicuro da Altavilla (pliocene).

data; la columella non solida. Per molti caratteri somiglia al *flexicauda* BRONN. non ha però le coste meno numerose e più prominenti come nella varietà descritta da Brocchi e per la quale Bronn propose tal nome.

Loc. Altavilla (plioc.)

F.ª *flexicauda* BRONN (= Brocchi plicatus var. p. 410). Questa varietà di Brocchi, per cui Bronn propone una nuova specie, mi pare sia stata travisata da tutti gli autori. Essa è così definita: « var. costis elatioribus remotis, striis transversis varioribus » i quali caratteri non si attagliano affatto alle forme riferitele dai varii autori. Io non ho trovato ancora alcuna varietà del M. plicatus, cui tale definizione possa convenire, e temo debba esser destinato a scomparire dalla scienza il nome di flexicauda.

F.ª *sdilcus* DE GREG. Bucciniforme, differisce dalla F.ª *carimus* DE GREG. per esser la conchiglia più spessa e per esser munita anteriormente di un cercine prodotto dalla estremità delle varici come accade in talune forme del trunculus. L'apertura è ovata e stretta, il canale anteriore angusto.

Differisce poco dalla *Pollia turrita* in Bell. (I Moll. t. 12, f. 3), è però più spessa un po' più turgida, ha l'apertura un po' più angusta, il labbro esterno incrassato, internamente costato, il cercine anteriore più sviluppato.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *astecus* DE GREG. (Bellardi I Moll. t. 12. f. 3 *Pollia turrita* BORS.) L'illustre autore rivendica la priorità di Borson e vi riferisce il *flexicauda*. Ho da osservare: 1.º che la figura e la descrizione di Borson (Orit. Piem. p. 310, t. 1, f. 9) non si addicono al suo esemplare e più si assomigliano a quello di D'Ancona (flexicauda D'Ancona Mal. plioc. t. 4, f. 2) e di M. Hörnes (Moll. Wien t. 25, f. 8), i quali però

entrambi ne sono alquanto dissimili; 2.° che il *flexicauda* Bronn tipo somiglia al *turritus* in Bell., però questo ha le coste dei primi giri come quelle del plicatus e le coste dell'ultimo giro quasi obliterate e variciformi, mentre nel flexicauda le coste sono più rare e più prominenti che nel plicatus. Il *M. turritus* Bors. parmi che più che a ogni altro somigli al *Chrysodomus costulatus* Bell. (I Moll. t. XI, f. 17) il quale forse è una sua varietà.

F.ª *pirlus* De Greg. (*Pollia fusulus* Brocc. in Bell. I Moll. t. 12, f. 4 e *Murex fusulus* in D'Ancona Mal. pl. t. 4, f. 9). Il tipo *fusulus* Brocchi ha le coste più numerose e più tenui.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *baccatus* Bell. (I Moll. tert. t. 12, f. 5). Esemplari identici.

Loc. Altavilla (plioc.)

F.ª *adigus* De Greg. Differisce dalla F.ª baccatus Bell. per l'angolo spirale un po' maggiore, i funicoli spirali più rari e marcati; è un po' più piccola in dimensione. Rassembra in piccolo alla *ansus* De Greg.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *exacatus* Bell. Esemplari similissimi al tipo di Bellardi (I Moll. t. 12, f. 6).

Loc. Altavilla (pliocene).

Murex perentus De Greg. (D'Ancona Mal. Plioc. t. 4, f. 2, *M. flexicauda* Bronn). Rimando il lettore a ciò che ho detto di sopra intorno alla F.ª *flexicauda* e alla *turrita*. La forma figurata e descritta da D'Ancona parmi rappresenti una nuova specie.

Loc. Cirnuta presso Ciminna (plioc.)

F.ª *agapus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 25, f. 8, flexicauda Bronn). Anche questa è una forma distinta vicina alla perentus.

F.ª *exiguus* Duj. (Dujardin Foss. Turaine t. 19, f. 2 — Grateloup Adour t. 30, f. 33 — D'Ancona Mal. pl. t. 5, f. 4 — Bellardi I Moll. t. 12, f. 30). Io credo la si possa anche considerare quale varietà della F.ª *D'Orbignyi* Payr. Io possiedo infatti esemplari fossili della Turenna proprio identici ad altri viventi nel Mediterraneo. Somigliano molto alla figura di D'Ancona, però hanno le coste un po' più numerose.

Loc. Turenna (mioc. Francia).

F.ª *umbilicatus* Bell. (Bellardi I Moll. tert. t. 12, f. 7).

F.ª *affinis* Bell. (Idem t. 12, f. 8).

F.ª *intercisus* Mich-tti (Idem t. 12, f. 9).

F.ª *subspinosus* Bell. (Idem t. 12, f. 10).

Pollia Mayeri Bell. aff. (Bell. I Moll. t. 12, f. 22). I nostri esemplari ne differiscono pei funicoli più lineari.

Loc. Castellarquato.

Murex mirgus De Greg. Somigliantissima alla *P. pusilla* Bell. (Bellardi I Moll. t. 12, f. 30) da cui differisce per il labbro interno liscio, il canale anteriore più stretto, i denti del labbro esterno più radi (circa 4) e più grossi, i funicoli spirali più marcati (circa 4 nell'ultimo giro), gli anfratti presso la sutura posteriore subangolati.

Loc. Rometta (miocene), Ficarazzi (postpliocene).

Murex amitus De Greg. Elegantissima forma somigliantissima alla *P. pusilla* Bell. (I Moll. t. 12, f. 30) ne diffe-

risce solo per le coste più tenui e più numerose, i funicoli più radi, regolari, lamellari. Maggiormente somiglia alla stessa *pusilla* in D'Anc. (Mal. pl. t. 5, f. 4 *Murex exiguus* non Duj.). È infine pure somigliantissima al *Murex rutogus* De Greg. (= *distinctus* Hörn. non Jan.); se ne distingue però per le coste più tenui e più numerose.

Murex D'Orbignyi Payr. (Payradeau Moll. Corse p. 159, t. 8, f. 4-6 Buccinum — Weinkauff Conch. Mitt. p. 114 — Boucq. Dautz. Doll. Moll. Rouss. p. 26, t. 3, f. 4-5 = *Purpura silus* Adams 1757 — *Mitrella marminea* Risso 1826 — *Turbinella craticulata* Costa — *Cancellaria D' Orbignyi* Blainv. — *Pisania nodulosa* Biv.) Il nome di Payradeau e di Risso furon proposti nello stesso anno, però credo che quello del primo abbia la precedenza perchè nella bibliografia a p. 14 non cita il lavoro di Risso. La priorità spetterebbe al nome di Adanson ma generalmente i nomi di questo autore non sono riconosciuti come veri nomi specifici. Sebbene è questa una specie abbastanza differenziata non vi ha dubbio che non rappresenta che un ramo del gruppo da noi studiato. Il suo posto naturale sarebbe presso alla F.ª *cosmolus* De Greg. Ne possiedo 3 varietà di seguito notate.

Loc. È piuttosto comune nelle nostre spiaggie ma non dappertutto, abbonda principalmente lungo la spiaggia che si distende dalla Bandita al Porticello (presso Palermo) ove si raccoglie in grandi esemplari. Ne possiedo pure parecchi di Barberia della zona delle spugne.

Var. *tiritus* De Greg. Angolo spirale maggiore del tipo *D' Orbignyi*, del quale è una varietà.

Loc. Idem.

Var. *pirimus* De Greg. Angolo spirale minore della *D' Orbignyi* tipo.

Loc. Idem.

Var. *carisus* De Greg. Varietà della D'Orbigny con l'ultima metà dell'ultimo giro priva di coste.
Loc. Idem.

F.ª *afemus* De Greg. È una forma o varietà della D'Orbignyi un po' più solida e fusiforme, col labbro esterno incrassato, interiormente non solcato ma munito di denti abbastanza grossi; col labbro interno anteriormente dentato; l'apertura angusta; i funiculi spirali più rari e più marcati.
Loc. Vivente nei mari di Palermo.

Murex bicolor (Cantr.) Monter. (1833 Cantraine Bull. Bruxel. p. 19 fide Monter. — 1843 *Buccinum leucozoma* Philippi Zeitschrift. Mal. p. 111 = *Fusus fasciolarioides?* Forbes, *Fusus karamensis* Forbes, *Fusus pulchellus* Brusina non Lam. fide Weink.) Molto difficile è sceverare questa specie dagli esemplari giovani del *Fusus syracusanus* L'unica differenza consiste nell'aver questo il canale anteriore appena più stretto e sporgente, e l'estremità della spira più mammillata. Siccome il nome di bicolor si sostiene precipuamente per l'autorità di Monterosato propongo di unire le due iniziali. Questa specie è appena distinta dalla F.ª *adigus* De Greg. e la sua posizione naturale è certo vicino a questa. Se ne distingue solo per avere un angolo spirale un po' più stretto, una dimensione minore e per esser meno spessa.
Loc. Vivente nel Mediterraneo, si raccoglie nelle nostre spiaggie specialmente a Carini, è però abbastanza rara. Zona delle spugne (Barberia).

Murex Spadae Lib. (1859 Libassi Conch. foss. p. 32, t. 1, f. 26 *Pleurotoma Spadae)*. Questa specie è molto ben descritta e figurata dal Libassi, solo ebbe egli torto a riferirla al gen. Pleurotoma, ma non mi resta dubbio di sorta intorno all'equivoco in cui incorse. Essa appartiene al *tipo*

della *pusilla* Bell., *mirgus* De Greg. e *amita* De Greg. Non differisce da quest'ultima, che quasi esclusivamente per l'angolazione posteriore dei giri. Un esemplare, che presentai al mio egregio amico Monterosato mi fu da lui determinato come *Murex (ocinebra) Cyclopus* Benoit.

Loc. Vivente nei nostri mari, però rara.

Il *Murex tenellus* Mayer (Journ. Conch. V. 17, p. 82, t. 3, f. 5). Mi pare molto interessante perchè unisce il tipo *plicatus* Brocc. al *distinctus* Jan due tipi abbastanza separati, si avvicina però maggiormente a quest'ultimo. Il *M. tiphoides* Mayer (loc. cit. p. 83, t. 3, f. 6) parmi però una varietà del distinctus. Il *Murex tenellus* Benoit var. (Étud. Muricinae p. 165, t. 9, f. 5, 6) mi pare non corrisponda al tenellus Mayer ma al tiphoides, e quindi al distinctus Var.

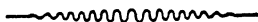
Murex Meneghinii (Mich.) Bell. (Bellardi I Moll. Piem. e Lig. p. 130, t. 12, f. 25). Siccome questa specie si conosce si può dire esclusivamente per la descrizione e figura datane da Bellardi, propongo di unire le due iniziali per designarla. Pare una specie abbastanza differenziata.

Loc. Ne possiedo parecchi esemplari di Mérignac, (Langhiano inf. France) avuti dal mio amico M. Cossmann, i quali vi corrispondono, sono però abbastanza più piccoli in dimensione.

Algrus enterus De Greg.

È molto simile al *Buccinum undosum* L., specialmente alla figura di Lister t. 938, f. 83, però l'ultimo giro nei $^{3}/_{4}$ della ultima parte è ornato di coste molto grosse, brevi, obsolete rotondate, immediatamente dietro alle quali l'anfratto ha una specie di strangolamento. È una conchiglia spessa, abbastanza elegante, ornata di funicoli spirali; conserva ancora traccie dell'antico colorito: il fondo è gialla-

stro chiaro tendente al rosso, i funicoli sono parte bianco nivei, parte color terra di Siena. Entrambi i labbri sono tenuamente solcati, posteriormente piegato-dentati.

Loc. Non ne possiedo che un esemplare appartenente già alla collezione Tiberi, esso portava la vaga indicazione di *Fusus corneus* di Napoli e Corsica.

Appunti intorno al genere Trophon.

Quattro sottogeneri.

Il genere Trophon sta frammezzo ai fusi e ai murici. A me pare che il suo carattere precipuo stia nella forma turricolata con giri quasi sempre posteriormente angolati e con canale anteriore dritto, e nella speciale ornamentazione consistente in molteplici varici assiali, lamellose, regolari. Tipo è il *Tr. magellanicus* L. (Enc. méth. t. 419, f. 4). Appartengono ad esso il *truncatus* STR., *clathratus* L., *Gunneri* WOOD, *clavatus* (¹) SARS (Moll. reg. arct. t. 15), *laciniatus* (²) MART., *goniostomus* (PARTSH.), HÖRN., *varicosissimus* BON. (negli estremi limiti), etc. etc.

Propongo il sottogenere Pinon per quelli in cui le varici sono poco sviluppate nella parte anteriore e posteriore dei giri, ma molto nel mezzo; sicchè diventano spinose e carineformi; mancano di funicoli spirali. Tipo è il vaginatus Phil. Vi riferisco anche il *lamellatus* PHIL., *Bredae*

(¹) Io dubito che questa non sia una vera specie distinta ma una forma dipendente dal vaginatus.

(²) La figura di Wood (Crag. Moll. Supplem. t. 3, f. 1) è molto diversa di quella datane da Middendorff (Malac. Ross. t. 1, f. 8) per la quale ultima propongo il nome di *Middendorffi*.

(MICH.) BELL., il *pagodus* LESSON (Chenu Man. p. 138, f. 591), il quale ultimo è affatto diverso dal *muricatus* MON. e che quindi propongo di chiamarsi *Hindsi.*

Propongo il sottogenere Chalmon per le specie ornate di funicoli spirali e di costolette assiali lamellose, sicchè la superficie appare graticolata. Tipo è il *muricatus* MONT. Ascrivo ad esso anche il *craticulatus* FABRICIUS, *mediglacialis* WOOD, *Billockbiensis* WOOD, *fimbriatus* HINDS, *Tornoueri* (MAYER) BELL. (fusus), *elegantulus* PHIL., *sculptus* BELL. (murex), *pereger* BRUGN., *cochleatus* SPEYER (¹). Lo *squanulatus* BROCC. starebbe in questo gruppo tendendo a passare al *Pinon.*

Propongo il sottogen. *Pirgos* per le specie a funicoli spirali granulati come il *Tr. alveolatus* WOOD, *consociale* WOOD, *pustulatus* BELL. e MICH. (fusus) etc.

Propongo infine il sottogen. *Mipus* per le specie a scultura semplice, o per meglio dire con superficie quasi levigata, e con una forte carena costeforme. Tipo è il *giratum* HINDS (Chenu Manuel f. 589).

Trophon (Pinon) vaginatus (De Cr. e Jan.) Phil.

1877 MUREX VAGINATUS Phil. Monterosato Mont. Pell. e Fic. p. 12.
1875 « « « Monterosato Nuova Rivista p. 39.
1832 « « De Cristoforis et Jan. Catal. Rerum Nat. Mus. p. 11, N. 22.
« « CARINATUS Biv. Bivona Gen. e sp. Moll. p. 27, t. 2, f. 12.

(¹) Mi pare che la fig. 1 a b (Speyer Casseler tert.) rapportata al *M. elegantulus*, a giudicarne dalle figure è quasi identica alla fig. 4 c che rappresenta i primi giri del *cochleatus* SPEYER. Io però mi permetto anche di dubitare di ciò, e che la f. 1 a b sia una specie distinta (*cordellus* DE GREG.) cui anche si debba riferire la f. 4 c.

1882 Fusus vaginatus Phil. Boucq. Dautzenberg Doll. Moll. Rouss. p. 37, t. 6, f. 5.

È questa una delle più belle specie di gasteropodi del nostro postpliocene e delle più caratteristiche. Generalmente si designa col nome di *vaginatus* Phil.; in vero la priorità sarebbe pel nome di *calcar* Scacch., però Philippi cita il lavoro di De Cristoforis e Jan che ha la precedenza (lavoro che io però non ho potuto ancora avere e di cui ho anche stentato per conoscere l'epoca della pubblicazione). Io perciò propongo di unire le iniziali come ho fatto io. Il *Trophon Gunneri* Wood (Crag. Suppl. p. 27, t. 3, f. 18) è molto affine al vaginatus, ne differisce principalmente pel canale anteriore più breve; ha esso inoltre le varici più numerose e meno aculeate.

Loc. Argille postplioceniche di Ficarazzi; fossile a Pezzo (Calabria). Philippi dice che non si trova vivente e che gli esemplari, che sono stati pescati, erano stati trasportati dai paguri dai depositi postpliocenici delle spiaggie. È però citato nell'En. e Sin. del March. Monterosato p. 41 e dai signori Dautzenberg et Boucq. (Moll. Rouss. p. 37, t. 6, f. 5 Fusus).

Trophon (Trophon) varicosissimus (Bon.) Mich.

Bonelli Mus. Tor. N. 2211 — 1841 Mich-tti Mon. Murex p. 9, t. 5, f. 14 — .... Bellardi I Moll. tert. p. 104.

Siccome questa specie si conosce esclusivamente per Michelotti, io propongo che si uniscano le due iniziali. Il sig. Bellardi vi annette nella sinonimia il *Murex multilamellosus* (Phil. Moll. Sic. V. 2, p. 182, t. 27, f. 8) e il *varicosissimus* (M. Hörn. Moll. Wien. t. 23, f. 9). Ho da osservare che l'esemplare di Philippi parmi una varietà a spira turriculata, per la quale si può adottare il nome di Var. *multilamellosus* Phil. L'esemplare di Hörnes rappresenta il

massimo sviluppo della specie e si distingue dal tipo per esser più solido e di maggiore dimensione, e però propongo per esso il nome di F.ª *perditus*, considerandolo quale forma della stessa specie. Gli individui di Rometta corrispondono alla figura e dimensione di quelli di Michelotti. Il prof. Seguenza descrive una varietà con strie spirali obsolete e ritiene il nome di Philippi; tale carattere è notato anche da Michelotti.

Loc. Rometta (miocene).

Trophon (Chalmon) muricatus Mont.

1802 Montagu Test. Brit. p. 262, t. 9, f. 2; Idem Ed. Chenu t. 3, f. 15 (Murex) .... Weinkauff Conch. Mitt. lerm. p. 105 (sinonimiae hujus adde: Jeffreys Brit. conch. V. 4, p. 316, V. 5, p. 218, t. 84, f. 4); = echinatus in Sowerby (non Brocc.) Min. Conch. p. 226, t. 199, f. 4; Ed. Agassis p. 349; Philip. Sic. V. 1, p. 206, t. 11, f. 10; Wood Crag. Moll. p. 50, t. 6, f. 5.

Il *Fusus echinatus* Brocc. è una pleurotoma, generalmente intesa sotto il nome di *Pl. (Homotoma) reticulata* Ren. (¹). Il Tr. muricatus è una delle più belle piccole specie di gasteropodi dei nostri depositi postpliocenici. È però sempre piuttosto rara, la località ove è meno rara è a Ficarazzi. Io credo che il *Tr. squamulatus* Brocc. derivi da una modificazione dello stesso tipo.

Loc. Postpliocene di Ficarazzi, Monte Pellegrino (Palermo), Contrada Trapani presso Messina, Altavilla (pliocene) assai raro. È citato pure fra le specie viventi del Mediterraneo, io però non ne possiedo.

(¹) Bellardi I Moll. Piem. V. 2, p. 268 dà una ricchissima sinonimia di questa specie. — Il sig. Jeffreys (Note on Brocchi Collection p. 31), che ebbe fra mani l'originale crede rigorosamente dovrebbe darsi il nome di *echinatus* alla *Defrancia* vivente, e di *reticulata* Brocc. alla fossile.

Trophon (Chalmea) squamulatus Brocc.

1814 Brocchi Conch. foss. sub. p. 422, t. 8, f. 13 — 1832 Jan Cat. conch. foss. p. 12 *(M. variabilis)*. — Johnston Edimburgh Philos. Journ. V. 13, p. 225 *(Murex Barviciensis)*. — Forbes Hanley Hist. Brit. Moll. V. 3, p. 442, t. 111, f. 5 b (idem). — Jeffreys Brit. Conch. V. 4, p. 318, V. 5, t. 44, f. 5 (idem). — D'Ancona Mal. pl. It. p. 45, t. 3, f. 3 — Bellardi I Moll. Piem. Lig. p. 103.

Elegante specie sovente consociata al muricatus, del quale io credo sia una diramazione influenzata dal *T. vaginatus;* ha infatti un inizio di carena spinosa analoga a quella di questo, ed è perciò che io tendo a riconoscere in essa una forma mimetica. Il *M. (Corallyophila) lamellosa* Jan.. var. *angusta* Brugn. (Miscell. p. 18, t. 1, f. 26) ha molta rassomiglianza con essa. Io ritengo poi che la varietà descritta da Cocconi (a p. 40) altro non sia che il muricatus.

Loc. Ficarazzi (postpliocene) Gravina nell'Apulia (postplioc.), Bolognese, Castellarquato (Piacentino), Calatabiano (Zancleano).

Gruppo del Murex (Trophon partim) capito Phil. ossia M. capito Phil. sensu lato.

È questa una delle più importanti specie terziarie, i cui limiti da un lato entrano nel gen. Trophon, dall'altro nel gen. Murex e in una sezione di Murici perfettamente opposta (quella del *M. Lassàgnei* Bast.). È però certamente molto utile fare una rivista delle forme e delle specie con la medesima connesse. Il tipo resta dubbio: Philippi infatti nel

suo lavoro Tert. Nord. Deutsch. dà due figure del M. capito (p. 60, t. 4, f. 19, 20); or di queste la 19 mi pare molto simile a quella del *M. varicosissimus* Bon. in Hörn., la 20 è diversa e più somigliante alla figura di M. Hörnes (Moll. Wien t. 23, f. 10), però ne è distinta per avere le coste oblique la spira più regolare e conica, gli anfratti non carenati, ma piani, appena appena eretti lungo la sutura anteriore, carattere che assolutamente è dissimile di quello dell'esemplare di Hörnes, pel quale propongo il nome di *algortis*.

Il sig. Beyrich (Tert. Nard.) descrive due specie: il *M. capito* Phil. (p. 203, t. 13, f. 4, 5, 6) e il *M. octonarius* Beyr. p. 207, t. 13, f. 7, 8. Or delle figure 4, 5, 6 la figura 6 mi pare appartenga al tipo delle figure di Philippi (Nort. Deutsch. t. 4, f. 20); la fig. 4 una forma dubbia alquanto analoga alla fig. 4 di Philippi (di cui ho detto di sopra), è però spiralmente striata e io credo appartenga al *M. octonarius;* la fig. 5 mi pare una forma distinta pel diverso svolgimento spirale affatto strombiforme e per essa propongo il nome di *capirtus*. Io credo che alla suddetta forma appartenga anche la fig. 7, riferita al *M. octonarius* Beyr.; sicchè la nostra forma sarebbe = al *M. capito* Beyr., partim + *M. octonarius* Beyr. partim.

Il Murex octonarius Beyr., proposto per le figure 7, 8, mi pare debba esser circoscritto alla fig. 8; ritengo inoltre, come ho detto di sopra, che ad esso si possa riferire la fig. 4 a titolo di varietà, nella quale in ogni interstizio costale sorge una costoletta che rivaleggia con le altre. Ma è questa una supposizione.

Il sig. Speyer nel suo grande lavoro Cassel. tert. descrive a p. 71 il M. capito e lo figura a t. 8, f. 1-10, 14. Mi pare che il tipo da lui esaminato sia molto simile a quello di Beyrich. Lo stesso Speyer descrive e figura un'altra specie *M Hörnesi* Sp. p. 73, t. 8, f. 11, 12, 13, t. 9, f. 1, 2. Or tali figure mi pare comprendano due forme: l'una (t. 8,

f. 11, 12, 13) mi pare non si possa distinguere affatto dal capito, l'altra (t. 9, f. 1-2) ha acquistato un sufficiente grado di differenziazione e la si può considerare come una forte varietà o forma differenziata dello stesso tipo e per essa può rimanere il nome di f.ª *Hörnesi* (SPEYER) DE GREG. Un' altra varietà dello stesso tipo mi pare sia rappresentata dalla f. 14, a, b (in Speyer) caratterizzata dalle varici disposte anteriormente a cercine formanti un ombellico (¹), e per la quale io propongo il nome di *birnus*.

Il sig. Speyer nel suo lavoro (1866 Ob. olig. tert. Lippe Detm. p. 17, t. 1, f. 10) descrive una varietà del M. capito ed esprime la sua opinione che il *M. Hörnesi* descritto da lui nel lavoro su Cassel non sia che una varietà del *capito* come anche l'*octonarius* BEYR. non solo ma che il capito altro non sia che il *Deshayesi* DUCH. Posteriormente (1870) in appendice alla sua grande opera sul terziario di Cassel (p. 290) rettifica le sue determinazioni riferendo ad unica specie (*Murex Deshayesi* DUCH.) le fig. 1-14 (tav. 8) e fig. 1-2 (t. 9), cioè includendovi anche il *M. Hörnesi*. Intorno a ciò ho da osservare, che sebbene il *M. Deshayesi* ha moltissima analogia con talune varietà del *capito*, non solo, ma che negli strati inferiori del terziario superiore si presenta sotto molteplici passaggi e si continua e unifica con questa specie; pure nel tipo centrale della specie ne è molto differente e meglio è distinguerlo; se no dovrebbero unirsi tutte le specie fra loro. Mi fa meraviglia come il sig. Speyer non citi punto le figure del Deshayesi. Egli infatti dà a p. 71 (Cassel. tert.) questa sola citazione « Boll. in Zeitsch. d. deutch. geol. Geselel. 1851, p. 459 », mentre il M. De-

(¹) È molto interessante osservare come le fasi delle mutazioni dei caratteri di una specie hanno spesso analogia con quelle di altra specie distinta. Le varici anteriori si attenuano o si sviluppano maggiormente in cercine secondo lo svolgimento delle specie e le condizioni di vita. Fenomeno simile si è osservato nel M. trunculus L. che si trasforma nel pecchiolanus D'Anc.

shayesi fu illustrato da Nyst (1836 Recherch coq. Hoesselt Klein Sp. p. 34, t. 2, f. 90 — 1843 Coq. et Pol. Belg. p. 544, t. 41, f. 13) oltre essere stato citato da Konick (1837 Coq. Basel. p. 12) e dallo stesso Nyst (1843 Boll. Soc. geol. Franc. p. 453). E mi fa ciò tanto più meraviglia in quanto che egli possedea certo il libro di Nyst (Coq. e Pol. Belg.), mentre io ho comprato la stessa copia che egli avea nella sua biblioteca.

Premesse queste considerazioni ecco il risultato di esse: io credo che anche qui si tratti di una grande specie divisa in sottospecie e varietà e il cui tipo si sia modificato secondo il tempo e le condizioni di vivenza. La disposizione naturale di esse sarebbe la seguente:

Murex Deshayesi (Duch.) Nyst. [1] (Nyst. Kleyn Spauwen t. 2, f. 90 Coq. e Pol. Belg. t. 41, f. 13).

M. octonarius (Beyr.) De Greg. (Beyr. Nord. tert. t. 13, f. 8) = octonarius Beyr. partim.

Murex capito Phil. var. *ziplus* De Greg. (Philippi Beitr. tert. Ken. Nord. t. 4, f. 20 capito partim = M. capito Phil. in Beyr. Nord. tert. t. 13, f. 4) = *M. varicosissimus* Bonelli? var.

Murex capirtus De Greg. (Beyr. Conch. Nord. tert. t. 13, f. 5 tipo, f. 7 = capito, octonarius Beyr. partim) Strombiforme, ricorda lontanamente il *goniostomus* Partsh., ma ne è affatto distinto.

Murex Hörnesi (Spey.) De Greg. (Speyer Tert. Casseler t. 9, f. 1-2 = Hörnesi Speyer partim). Questa forma si connette col *M. Lassagnei* Bast.

---

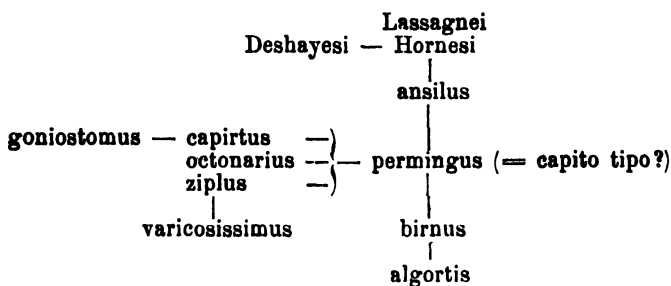
[1] Siccome questa specie si conosce unicamente per Nyst propongo di unire le due iniziali.

Murex capito Phil. var. *ansilus* De Greg. (Speyer t. 8, f. 11, 12 = *Hörnesi* Speyer partim = *capito* con labro subdentato).

Var. *birnus* De Greg. (Speyer Conch. tert. Cassel. t. 8, f. 14).

F.ª *permingus* De Greg. tipo (Philippi Beitr. Ken. tert. nord. t. 4, f. 19 tipo) Beyrich Conch. Nord. tert. t. 13, f. 6 tipo), Speyer Casseler t. 8, f. 1-10. Speyer Lippe Detmol. t. 1, f. 10). Rappresenterebbe per me la forma centrale tipica della specie; non la ho però detta semplicemente f.ª tipo ma le ho dato un nome, perchè avendo Philippi descritto sotto lo stesso titolo due forme, non vi era ragione per scegliere l'una o l'altra come tipo e questo sarebbe restato sempre incerto.

Murex capito Phil. f.ª *algortis* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 23, f. 10). Intorno a questa sottospecie ho già detto di sopra.

La posizione naturale delle dette forme sarebbe, io credo, presso a poco la seguente:

Intorno ad alcuni Triton viventi e fossili.

Triton nodulosum Bors.

1821 Borson Orittografia Piem. p. 303, t. 1, f. 1 (estratto p. 57) *Murex nodulosus* — 1827 Sassi Sagg. geol. bac. Albenga p. 480 *Triton appenninicum* — .... 1847 Michelotti Foss. Mioc. t. 10, f. 10-12 appenninicum — .... M. Hörn. Moll. Wien t. 19, f. 3, 4 idem — .... 1873 D'Ancona Mal. plioc. t. 9, f. 7, t. 10, f. 10 idem — 1875 Bellardi. I Moll. p. 220, idem — 1884 R. Hörn. Med. Stuf. t. 21, f. 2-7.

Spiacemi di dover cambiare il nome a questa specie generalmente intesa sotto il nome datole da Sassi. Infatti a me pare, che se la figura data da Borson è cattiva (ne conviene egli stesso), la descrizione che ne dà non lascia dubbio nella identificazione della specie. Se Sassi ne avesse dato una figura buona, sebbene in data posteriore, avrei accettato il suo nome, che è generalmente noto; ma egli neppure ne dà figura. Anche l'illustre prof. Bellardi conviene sulla certezza dell'identità della specie di Borson (1). La specie in questione è della massima importanza nello studio del terziario superiore sì per la sua diffusione, che per le molteplici varietà sotto cui si presenta, talchè valentis-

(1) Siccome il lavoro di questo autore (Oritt. Piem.) è molto raro, vo' riportarne la diagnosi: « Testa subfusiformis et longitudinaliter subtilissime striata, anfractibus majoribus nodosis, nodis costatim dispositis, medio muricatis; minoribus confertim costatis; apertura ovata; labio dextero crasso, intus valide dentato. Non è raro nello stato fossile in Piemonte. I nodi di cui va coperto tendono ad essere spinosi nel mezzo dell'anfratto maggiore e vanno decrescendo presso la coda che è un poco allungata e incurva. Gli anfratti minori sono elegantemente costati, l'apice è glabro. Potrebbe avere qualche somiglianza col murice nodulario di Lamark, di cui però non esiste figura. Lunghezza 15 linee ».

simi autori quali i sigg. L. Bellardi, ed R. Hörnes, che tendono a scindere le specie in molteplici smembramenti non lo hanno fatto che a titolo di varietà. A studiare la descrizione di Borson io come tipo della specie considererei la figura datane da Michelotti (Foss. Mioc. t. 10, f. 10) e quella di R. Hörnes t. 21, f. 2.

Loc. Della forma tipo possiedo parecchi esemplari di Tabiano (plioc.) e di Castellarquato e qualcuno di Cirnuta (plioc. presso Ciminna in Sicilia).

Var. *tuberculiferum* (Bronn.) D'Anc. — (1831 Bronn. It. tert. p. 32 — .... 1873 D'Ancona Mal. pl. p. 67, t. 10, f. 6 — 1872 Bellardi I Moll. p. 222, t. 14, f. 10). Ho da osservare intorno a questa specie 1.° che essendo nota principalmente per la buona figura e descrizione del prof. D'Ancona è bene unire la iniziale del suo nome a quello di Bronn. 2.° che non mi pare assolutamente possibile considerarla come specie distinta, perocchè, non solo ha un facies affatto simile a quello del nodulosum e piccole differenze ne la distinguono, ma queste talora mancano. Se il nodulosum fosse una specie rigida si potrebbe considerarla a parte, ma attesa la plasticità della stessa, riconosciuta generalmente (come s'è visto di sopra), mi pare assurdo il distaccarne il tuberculiferum.

Loc. Altavilla (pliocene); Castellarquato.

Var. *parvulum* Mich-tti (1847 Michelotti Foss. mioc. p. 249, t. 18, f. 10 — 1856 M. Hörn. Moll. Wien p. 208, t. 20, f. 12 — 1872 Bellardi I Moll. p. 224 — 1884 R. Hörn. Med. Stuf. p. 179, t. 21, f. 19-22). Anche questa, ritenuta generalmente quale specie distinta, mi pare di non doversi considerare che quale varietà o al più quale forma particolare della stessa specie di Borson.

Triton Parthenopeum Salis ([1]).

(V. p. 95).

Loc. Grande esemplare credo del postpliocene di Taranto; esemplari di mediocre grandezza del pliocene di Assaro (contrada Serre) e di Altavilla, nel tortoniano di Castellarquato, fossile nelle arenarie del M. Somma (Vesuvio).

Nel postpliocene di Ficarazzi ho trovato un bello esemplare molto spesso e con varici più grosse del consueto, alludo specialmente a quella del labbro esterno; l'ho indicato col nome di var. *stimum*. Il prof. Bellardi ritiene il nome di *olearium*. L., però io a p. 107 ho chiarito le ragioni per cui non credo di adottare tal nome. Il *M. Doriae* Bell. e *abbreviatum* Bell. (I Moll. tert. t. 14, f. 5, 6) crederei debbansi riferire a forme della stessa specie. Il *Tr. doliare* in D'Anc. (Mal. pl. t. 10, f. 9) deesi ascrivere nella sinonimia. Egli nel testo cita la priorità di Brocchi, nelle tavole quella di Basterot! certo per equivoco. Il *Tr. Wimmeri* R. Hörn. (Med. Stuf. p. 177, t. 21, f. 17) è una forma strettamente collegata al *Parthenopeum* e al *corrugatum*.

Var. *milonum* De Greg. (p. 95), Var. *peribrantum* De Greg. (p. 96). Molte incertezze ed equivoci si eviterebbero nella scienza se si avesse la lealtà di confessare i propri errori « *Umanum est errare* » e non vi ha scienziato che

([1]) Sono in tempo a rettificare l'equivoco incorsomi, cioè di aver dato la desinenza in « um » invece che « eum ». Vi fui indotto da quello stesso di Weinkauff, perchè, non possedendo l'opuscolo di Salis, mi riferii alla di lui autorità. Però restandomi qualche dubbio scrissi al mio egregio amico March. Monterosato il quale or ora m'invia la sua gentile risposta avvertendomi che fu da Salis chiamata la nostra specie Murex Parthenopeus e non Parthenopus, e figurato nella t. 7, f. 4 non f. 1, e ricordandomi che Tiberi rivendica l'antico nome di *pirsutum* di Colonna. Devo io però aggiungere che nell'Index Hist. Conch. di Dillwyn (1823 p. 41) è chiamato pure M. parthenopus.

in cuor suo non debba smentire qualche suo asserto; però la pusillanimità per lo più induce a simulare, lo che è di grande inciampo al progresso della scienza. Esaminando adunque molti altri esemplari del parthenopeum mi son reso proclive a credere che le due sopra notate varietà non debbano considerarsi come tali, ma dipendano dallo stato di sviluppo o di età; non ne sono però gran fatto sicuro. Sono in compenso in grado di far conoscere due nuove forme della stessa specie abbastanza interessanti che sono le seguenti:

F.ª *sbilpum* De Greg. Conchiglia più spessa dell'ordinario, con i funicoli assiali più fissi, più numerosi e più obsoleti; dei denti del labbro esterno geminati gli anteriori, trigemini i posteriori.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *antupum* De Greg. Le due carene dei giri son ridotte a una sola essendo i due cingoli unificati. Sulla detta carena decorrono fini strie spirali. I giri sono naturalmente anteriormente e posteriormente concavi. I denti del labbro esterno sono conici tuberculiformi. Questa forma si riattacca al *distortum* Brocc. ed è perciò molto interessante, perchè è anche essa di quelle che collega e quasi unifica il gruppo del *corrugatum* Lam. a quello del *Parthenopeum.*

Loc. Altavilla (pliocene).

Triton heptagonum Brocc.

1814 Brocchi Conch. Sub. p. 404, t. 9, f. 2 .... Bellardi I Moll. p. 224 = tessulatus Bors. (1871).

Var. *congum* De Greg. È somigliantissima al tipo di Brocchi, solamente le coste sono meno prominenti, e in

compenso è munito di una grossa varice [1] situata nella prima terza parte dell'ultimo giro, i denti del labbro esterno esternamente tendono a divenir bifidi. Il sig. Fontannes figura due esemplari di questa specie (Moll. plioc. t. 3, f. 8, 9). La figura 9 è la Var. *Pyrenaica* FONT., la f. 8 a me non pare punto tipica essendo varicosa mentre nella f.ª tipo non vi ha che una varice sola al labbro esterno e per ciò propongo il nome di Var. *pasgum*.

Le figure di M. Hörnes (Moll. Wien. t. 20, f. 5-6) paiono molto simili al tipo di Brocchi, solo la scultura è meno granulosa che in questo e però propongo il nome di Var. *pirmum*.

Quelle di D'Ancona (Mal. Pl. t. 9, f. 5 a b) mi paiono però appartenere ad altra specie del tipo del *Murex bracteatus* BROCC. È anzi somigliantissimo alla F.ª *canigus* DE GREG. di quest'ultimo. Però non può riferirglisi non essendo un murex ma un triton. Non si possono le differenze ascriversi all'età, perocchè io posseggo esemplari del *Tr. heptagonum*, che pochissimo differiscono dagli adulti. Io però propongo per gli esemplari di D'Ancona il nome di *Triton impitum* DE GREG., e mi fa meraviglia come da accuratissimi autori come i signori Bellardi e Fontannes sieno riferiti alla specie tipo.

Triton corrugatum Lam.

Avendo avuto altre collezioni di fossili sono in grado di fare qualche piccola aggiunta e rettifica al paragrafo pubblicato a p. 96.

Di Ficarazzi (postplioc.) ebbi fra gli altri un grande esemplare lungo ben 110 mm. Gli esemplari giovani sono rari e simulano un aspetto diverso avendo l'ultimo giro sul tipo

---

[1] Altra prova della legge e teoria del compenso dei caratteri da me formulata V. Conclusione.

del M. bracteatus Brocc., tanto che dapprima mi erano parsi specie distinta. I primi giri sono ornati di costolette filiformi numerosissime, che rapidamente si fanno più rade e grosse nei giri successivi. I cingoli spirali son due.

In generale nei postpliocenici l'ornamentazione è più marcata che negli individuï viventi.

F.ª *affine* DESH. (V. p. 97).
Loc. Castellarquato (Tortoniano) — Bolognese.

F.ª *siculum* DE GREG. Differisce dalla F.ª *Doderleini* D'ANC., cui l'avevo riferito (p. 97) a titolo di varietà, per i giri angolati, le coste più piccole e numerose, i denti del labbro esterno divisi esternamente in due o tre pieghe o per meglio dire per l'orlo del labbro ornato di pieghe rugheformi (oltre dei denti interni). Per gli stessi caratteri differenziali si distingue dalla F.ª *intermidens* DE GREG. Ha analogia con la F.ª *Suzenis* FONT. (I Moll. plioc. t. 3, f. 5), se ne distingue per le coste più numerose, e pel labbro esterno diverso etc.
Loc. Altavilla (plioc.)

F.ª *intermidens* DE GREG. (V. p. 97, etiam F.ª *vivôpse* De Greg. p. 98). Avendo avuto molto materiale scientifico nuovo sono in grado di rettificare un equivoco incorsomi. Infatti le due forme da me menzionate non si possono punto separare, perchè si concatenano intimamente, e per esse dee ritenersi il nome da me primieramente proposto passando l'altro nella sinonimia. La nostra forma è strettamente legata alla F.ª *Doderleini* D'ANC. (Mal. pl. t. 9, f. 3), ne differisce però per esser carenata; la carena risulta dall'ingrossamento del funicolo spirale mediano, su cui decorrono molti funiculetti spirali, sicchè pare quasi risulti dalla fusione di essi. I denti del labbro esterno variano secondo l'età e lo sviluppo. La F.ª *Doderleini* tipo è rara, anzi

forse non si trova ad Altavilla. Possiedo un esemplare di Fessetta (Piacentino) somigliante ad esso, ma nessuno perfettamente.

Loc. Altavilla (plioc.)

SEZIONE DEL TRITON DISTORTUM Brocc.

F.ª *distortum* BROCC. (1814 *Murex distortum* Brocc. Conch. Sub. t. 9, f. 8. Bellardi I Moll. p. 218 *Triton distortum)*. Grandi sono le analogie fra questa specie e il corrugatum e mi fa meraviglia come esse sieno generalmente trascurate. Tanto che se non ho adottato il nome di Brocchi invece di quello di Lamark per designare il gruppo di Triton che ho fra mani, lo è stato solo perchè quello di Brocchi è poco noto, e rappresenta non il tipo centrale, nè il massimo sviluppo della specie, ma una forma laterale differenziata.

Loc. Castellarquato, Altavilla (plioc.), Nissoria (Assaro Contr. Serre plioc.)

F.ª *distortopse* DE GREG. *(triton distortum* BROCC. in D'Ancona Mal. pl. t. 10, f. 7). Differisce dal tipo distortum per esser i funicoli spirali meno accentuati, e i giri della spira non carenati.

F.ª *ampitum* DE GREG. Differisce dal distortum tipo per esser più cilindraceo essendo l'ultimo giro meno slargato alla periferia, e pel canale anteriore più dritto.

F.ª *enneaticum* FONT. (Fontannes Moll. Pl. t. 3, f. 2 *Triton enneaticum)*. Io credo che la specie del mio illustre amico sia una forma differenziata di quella di Brocchi.

Triton (Aquillus) cutaceum L.

Rimando il lettore alla ricca e sapiente bibliografia di Weinkauff (Conch. Mittelm. p. 81), che è in parte riportata

dai signori Boucquoi Dautz. Doll. (Moll. Rouss. p. 31) coll'aggiunta delle epoche. Costoro ne descrivono una bella varietà Var. *curta* (t. 5, f. 3 loc. cit.). Io ritengo che azioni mimetiche si esercitino fra questa specie e la *Bufonaria scrobiculator* L., di cui simula l'aspetto. Relazioni anche passano fra essa e il *Murex erinaceus* L. specialmente per la scultura e anche col *Triton parthenopheum* Salis. Come è noto, il cutaceum è il tipo del sottogenere Aquillus, di Montfort.

Loc. Non è raro nei nostri mari. Alla Barra occorre di pescarlo anche con l'opercolo. L'individuo più grande che possiedo è lungo quasi 80 mm. Nel postpliocene di Palermo è raro, la località ove lo si rinviene e in buoni esemplari è il tufo calcareo della spiaggia di Sferracavallo.

Var. *gernum* De Greg. Non ha la varice consueta laterale, ma questa è situata nella metà del dorso, cioè l'ultima quarta parte dell'ultimo giro. La varice del labbro esterno poi è per diritto a quella del giro precedente. Questa disposizione particolare delle varici parmi non dipenda dall'età; perchè non la ho riscontrata mai nei miei numerosi esemplari (più di 30), segno che l'accrescimento di questa specie non si compie dall'estremità del labbro ossia dell'apertura, ma dall'insieme dei giri, tanto vero che anche i piccoli esemplari hanno sempre il labbro esterno completo (dentato marginato varicoso). Però nella varietà sopra notata pare invece si compia lo sviluppo dall'apertura, e ciò sì per l'alterata posizione delle varici, sì per la forma più angusta della spira.

Loc. Vivente alla Barra.

Var. *isgurum* De Greg. Conchiglia a spira più allungata e subcilindrica.

Loc. Idem.

Triton reticulatum Blainv.

Blainville Faune Franç. p. 128, t. 4 D, f. 5.... Desh. Exp. Morée t. 19, f. 58-60 Phil. Moll. Sic. p. 211, t. XI, f. 28, *Ranella lanceolata* MENKE .... Weinkauff Conch. Mittelm. p. 80 = *Tr. mediterraneum* Sow., *Cumia decussata* BIV., *Triton pygmeum* REEVE, *Tr. Bonannii* SCACCHI (secondo Weinkauff), *Epidromus reticulatus* in MONTR.

È uno dei più eleganti piccoli gasteropodi dei nostri mari e che si mantiene su per giù sempre con gli stessi caratteri. Varia però nel colore. Ecco le varietà principali che presenta (ex colore). 1 bianco, 2 nero, 3 rosso, 4 bianco con zone rosse, 5 giallastro tendente a un bruniccio chiaro con zone dello stesso colore più scure. Di tutte queste le var. 3, e 4 sono le più rare.

Loc. Vivente alla Barra, nella spiaggia di Carini, in quella che decorre dalla Bandita al Porticello, nelle spugne della costa africana (Barberia).

Appunti intorno al gen. Ranella.

Ranella reticularis (L.) Born.
(V. p. 111).

F.ª *isba* DE GREG. Differisce dalla F.ª *Meneghini* DE GREG. (V. p. 110) per il canale anteriore esile e lungo, il labbro interno corrugato sino all'angolo posteriore.

Loc. Castellarquato?

Ranella marginata Mart.

È una specie assai variabile e di primaria importanza, essendo molto diffusa nel nostro terziario superiore. Gli

esemplari giovani sembrano appartenere a specie differente avendo una spira più conica e i giri tubercolati. Un esemplare del pliocene di Altavilla conserva il colorito che è rosso giallastro (torlo d'uovo). Una ricca esatta sinonimia e bibliografia è data dal mio illustre amico prof. Bellardi (I Moll. p. 244. La *R. laevigata* (Marc. d. Serr.) Bell. parmi una forma della stessa specie.

Loc. Altavilla (pliocene) — Castellarquato — Cirnuta (presso Ciminna) [1] — Asti.

Intorno a talune specie di Fasciolaria Neptunea, Fusus, Tudicla, Pyrula.

Fasciolaria tarbelliana Grat.

Grateloup Adour. t. 23, f. 14 .... Bellardi I Moll. Parte 4, p. 8.

F.ª Tipo. Rimando il lettore alla ricchissima bibliografia e sinonimia pubblicata proprio adesso dall' illustre prof. Bellardi. Come forma tipo considero l'esemplare di Grateloup (fig. cit.) e quelli di M. Hörnes (Moll. Wien. t. 33, f. 1, 4).

Loc. Turenna (mioc.)

Var. *andella* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien t. 33, f. 2, 3) con giri non carenati, coste obsolete nell'ultima parte dell'ultimo giro.

---

[1] Presso Ciminna esistono due formazioni terziarie, quella di Stincone, Faldavaso, Quarara etc. puramente miocenica, e quella di Cirnuta, che mi pare affatto pliocenica.

F.ª *D'Anconae* De Greg. Questa, considerata come specie distinta e riferita anche dal prof. Bellardi al gen. Latirus (I Moll. Parte 4, t. 2, f. 5), mi pare una semplice forma della *tarbelliana*.

Brongus n. sott. gen.

Neptunea Bolten partim.

Propongó questo sottogenere di Fusi per le specie con conchiglia a spira semplice, anfratti regolarmente convessi più o meno, senza coste assiali ma spiralmente solcati, primi giri submamillati, ultimo giro non molto protratto anteriormente, canale anteriore piuttosto breve e largo. Tipo: *Fusus antiquus* L., *contrarius* Lamark. (¹), *ventricosus* Gray, *islandicus* Chemn., *gracile* Wood, *altum* Wood, *elegans* Wood, *despectus* Wood, *Berniciensis* King, *Sarsii* Wood, *Turtonii* Wood, *Norvegicus* Chemn., *elegans* Charlesworth, *liratus* Reeve (= N. decemcostata Say, = F. antiquus var. despectus Wood?, la figura che Tryon dà per la lirata nel suo celebre manual of Conch. t. 48, f. 273 è molto simile alla figura di Wood. Il suddetto professore di Filadelfia distingue nella prelodata opera la Nept. perversa f. 292, e la contraria f. 291), di cui le ultime 9 specie si trovano tutte nel Crag d'Inghilterra e tutte le altre specie dello stesso tipo che sarebbe lungo enumerare. A me pare questa una sezione di Fusi molto ben distinta e mi fa meraviglia come non sia stata ancora separata; mentre il gen. Neptunea, come è generalmente inteso cioè nel senso datole da Chenu (Mon p. 140), comprende delle forme diversissime. Neppure come è defi-

---

(¹) Il nome di *heterostrophum* Lister (t. 950, f. 44) avrebbe la precedenza e forse potrebbe adottarsi, perchè parmi gli sia dato nel senso linneano. Una nota interessante su questa specie è stata pubblicata dal mio amico Dollfus (1883 Soc. Mal. Belg.), egli sostiene il nome Neptunea e fa un'interessante rivista storica della nomenclatura di questa specie.

nito da Stoliczka (Cat. Ind. p. 116) lo si riconosce bene. Il sig. Fischer (Manuel p. 624) adotta il nome di Crysodomus (Swainson 1840), ma il nome di Bolten ha indiscutibile priorità (1798), è la stessa definizione che ne dà è affatto diversa dalla nostra. Il nostro genere è molto interessante anche geograficamente, perchè serve a designare un gruppo di specie fredde. Ha qualche affinità col g. Trophon e col g. Eutrhia, ma è affatto distinto da entrambi. Equivale presso a poco al gen. Neptunea Sars (Moll. reg. Aret. p. 166).

Fusus Schwarzenbergi Phil. non Sp.

1843 Philippi Beitr. nord. tert. p. 59, t. 4, f. 15.

Non vo' fare quì uno studio particolare sinonimico intorno a questa specie, solo mi limito a dire che il sommo Speyer mi pare si sia molto confuso intorno ad esso. Egli infatti (Casseler tert. p. 88, t. 10, f. 5) descrive una specie che chiama *aequistriatus*, la quale mi pare una varietà dello stesso tipo (forse anche allo stesso dovrebbe riferirsi l'*elongatus* Nyst. in Speyer t. 10, f. 7, 8 a titolo di varietà); non solo ma a p. 91, t. 10, f. 6 descrive un *Fusus Schwarzenbergi* Speyer affatto distinto, pel quale propongo il nome di *Montcherincola*.

Fusus (Clanella) Klipsteini Mich-tti sp.

1847 Michelotti Foss. Mioc. p. 273, t. X, f. 2 .... Manzoni due lembi mioc. p. 16, t. 2, f. 7 .... Bellardi I Moll. p. 187.

Esemplari tipici.
Loc. M. Gibio (Tortoniano).

Fusus rostratus Olivi.

1792 Murex rostratus Olivi Zool. Adr. p. 153 — Weink. Conch. Mitt. p. 104 — Boucq. Dautz. Doll. Moll. Rouss. p. 36,

t. 6, f. 3 — = *strigosus* LAMARK, *provincialis* BLAINV., *aciculatus* POLI, *pulchellus* (LAMK.) PHIL., *lamellosus* BORS., *elevatus* BROCC., *longiroster* BROCC.

Parmi non vi sia dubbio sull'appartenere al rostratus il *pulchellus*, non solo ma anche il *clavatus* e il *longiroster*, i quali non sono che forme differenziate dello stesso tipo.
Loc. Barra, Carini, Barberia (zona delle spugne!)

Tudicla Burdigalensis Bast.

1825 Basterot Bordeaux p. 66, t. 7, f. 11, Fusus Burdigalensis .... 1884 Bellardi I Moll. Parte 4, p. 5.

F.ª tipo (1825 Basterot Bordeaux p. 66, t. 7, f. 11). Il labbro esterno del mio esemplare ornato all'interno di denti pieghiformi. Il labbro interno è ornato posteriormente presso l'angolo di una forte piega, e anteriormente di una o due increspature che rappresentano pieghe rudimentali. Per questo carattere si riattaccano al gen. Fasciolaria, e fu per esso senza dubbio che al medesimo lo ascrisse D'Orbigny (Prodr. V. 31, p. 71), stanno framezzo al citato gen. Fusus. L'angolo spirale è appena appena maggiore di quello di Basterot.

Loc. La forma tipo, di cui parlo, proviene da Saucats (Langhiano medio, Francia), però ne possiedo altri della stessa località e di Dax (Landes) che offrono delle differenze sì per l'angolo spirale, sì per le costolette che occupano un maggiore o un minor numero di giri, e così si perviene fino al limite Var. *recus* DE GREG. rappresentata da Grateloup. (Adour t. 24, f. 8, 11) e alla var. *calcarala* GRAT. (Adour t. 24, f. 10).

F.ª *irpus* DE GREG. (M. Hörn. Moll. Wien t. 32, f. 13-14). Sebbene, come ho detto, questa specie in Francia è molto variabile, pure (almeno che io sappia) manca generalmente

della carena formata dal cingolo periferico crenulato dell'ultimo giro che si prolunga anche per gli altri giri.

Loc. Ne posseggo degli esemplari di Grund identici alla figura 13, ma in cui la carena è anche un pochino più sensibile.

Tudicla rusticula Bast. sp.

= *pyrula rusticula* auctorum *Tudicla rusticula* BELLARDI, I Moll. Parte 4, p. 1.

È questa una specie primaria, molto caratteristica del mioceno la quale si presenta sotto molteplici forme. Io però, sebbene credo che sia utile lo studio di queste ultime, ritengo però che debbano sempre considerarsi come affiliate a quella e non indipendenti. Se no, sarebbe perduto un dato prezioso per la sincronizzazione dei terreni, e per l'orientazione dei geologi.

1. F.ª tipo Basterot Bordeaux t. 7, f. 9.

2. F.ª *Grundensis* DE GREG. (M. Hörnes Moll. Wien t. 27, f. 2). Identici esemplari io ne possiedo provenienti da Grund (Austria).

T. gigantea GRAT. (Grateloup Adour t. 3, f. 2). Labbro interno posteriormente tridentato.

3. F.ª *mupicella* DE GREG. Suture anteriori degli anfratti non spinose nè crenulate (M. Hörn. Moll. Wien t. 27, f. 1).

F.ª *reina* DE GREG. (M. Hörnes Moll. Wien t. 27, f. 4). Bella forma unicarenata.

F.ª *ditena* DE GREG. (M. Hörnes Moll. Wien t. 27, f. 8). Non carinata.

F.ª *trota* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 27, f. 9). Molto somigliante alla precedente, con un inizio di due cingoli di tubercoli.

F.ª *Seguenzae* Ciof. (Ciofal. Descr. nuov. conch. foss. t. 1, f. 1, 2). Abbastanza differenziata.

Pyrula longiclava De Greg.

P. clara Basterot M. Hörnes Moll. Wien t. 28, f. 9.

Si distingue dalla *clara* Bast. per la spira assai più bislunga, pei cingoli dei tubeculi dell'ultimo giro meno prominenti e in numero di 3 (invece di 4), sicchè il labbro esterno ha un contorno più regolare.

Pyrula (Myristica) cornuta Ag.
an Pyrula rostrata (Grat.) De Greg.?

P. melongena Lamk. Grateloup Atlas Adour t. 26, f. 1, 7, t. 28, f. 15 a b (juvenis), etiam var. *rostrata* Grat. t. 26, f. 9.

Il mio amico Cossmann mi ha donato un bell'esemplare di Mérignac, il quale è identico alle figure 1, 7, (in Grat.) che io considero come tipiche. Piccole differenze lo distinguono, sicchè io l'ho nomato come Var. *Merignacensis*: i solchi spirali nell'ultimo giro occupano tutta la superficie, sono larghi marcati, poco profondi subirregolari, subundulosi. I segni di accrescimento sono densissimi e distinti nell'ultimo giro, lungo la sutura mostrano un'insinuazione. Il penultimo giro (come nella figura di Grateloup) è mancante di tubercoli sul dorso, o per meglio dire la carena tubercolosa dell'ultimo giro soffre un'interruzione nel secondo per un certo tratto, quindi ricompare più piccola formata di

piccoli tubeculi crenulati e quasi pizzicati (pincés), e si continua così per tutta la spira. Tal forma dei tubercoli non si osserva bene nella figura di Grateloup, forse perchè mal fatta.

Il sig. M. Hörnes figura (Moll. Wien t. 29, f. 1, t. 30, f. 1) una pyrula molto affine alla cornuta; ha invero lo stesso facies, mostra però differenze rimarchevoli, e principalmente la spira assai più breve, e con anfratti privi di ornamentazione (tranne l'ultimo). Per essa propongo il nome di *Cossmanni* in onore del mio amico di Parigi. È molto probabile che gli esemplari figurati pure da Hörnes (t. 29, f. 3, t. 30, f. 3), siano giovani individui della stessa, e che gli esemplari t. 29, f. 2, t. 30, f. 2 rappresentino una varietà adulta di più piccole dimensioni e con spira più saliente. Per questi ultimi propongo il nome di Var. *indita.*

Generalmente si ascrive nella sinonimia di questa specie (M. Hörn. Moll. Wien p. 274, Bellardi I Moll. Piem. e Lig. V. 1, p. 157) anche la *minax* e la *stromboides* GRATELOUP. Intorno alla minax ho da osservare che costui le rapportò due forme diverse, l'una (Adour t. 26, f. 4) che ei dà per tipo, la quale è molto diversa della cornuta; l'altra *(minax* var. *rostrata)* che le è molto simile e che io anzi credo si possa considerare come un individuo della *melongena* LAMARK in GRAT. (= cornuta Ag.). In questo caso però io crederei che forse importerebbe di far mutare il titolo della specie *(cornuta)* in *rostrata* (GRAT.) DE GREG., nel qual modo sarebbe rispettata la priorità. Vi ho aggiunto anco il mio nome perchè io allargherei il senso della *rostrata;* infatti chiamandola semplicemente *rostrata* GRAT. non si riuscirebbe che a creare molta confusione e non altro.

Io ho proposto questa novità con riserbo per un dubbio che mi nasce: gl'individui giovani figurati da Grateloup (t. 28, f. 15) hanno la spira meno sviluppata dell'esemplare (t. 26, f. 9).

La *P. stromboides* GRAT. (Adour t. 27, f. 3), che generalmente si ascrive nella stessa sinonimia della cornuta, mi pare distinta; come pure la *melongena* var. *rarispina* (t. 28, f. 12) alla quale parmi spetti il nome di *rarispina* GRAT.

Il D'Orbigny crede riconoscere nella *P. minax* GRAT. un fusus, ed essendo precedentemente usato il nome di *F. minax*, propone il nome di *F. subminax* D'ORB. Tal parere però, si vede bene da ciò che si è detto, che è insostenibile, le figure 4, 9 (tav. 26) sembrano appartenere a vere Pyrula, di cui la 4 mi pare distinta, la 9 simile alla cornuta.

Su talune Ficule del terziario superiore con una rivista del gen. Ficula.

Rimando il lettore a ciò che ha scritto il sommo Deshayes (Bassin Paris V. 3, p. 429) intorno al gen. Ficula Swains. Io ritengo che molte delle ficule del terziario superiore, come quelle figurate da M. Hörnes (Moll. Wien t. 28, f. 1-8), non possano riguardarsi a buon dritto che diramazioni di unico tipo, cui per priorità spetterebbe il nome di *F. reticulata* LAMARK. Un buono studio sulle Ficule terziarie è stato eseguito dal Prof. Mayer (Cat. syst. et descr. Zurich p. 33).

Egli passa in rivista le seguenti specie: *F. tricostata* DESH., *Burdigalensis* SOW. (= *clava* DEFR. BAST.), *elegans* LAMK. (= *Greenwoodi* SOW.), *arata* MAY., *concinna* BEYR., *nexilis* BRAND., *tricarinata* LAMK. (= *nexilis* LAMK.) *plicatula* BEYR., *condita* BRONGT. (= *reticulata* BEYR.), *Agassizi* MAY., *intermedia* SISM., *ficoides* BROCC., (= *bulla ficoides* = *undulata* BRONN), *Esheri* MAY., *clathrata* LAMK. (= *cingulata* BRONN HÖRN.), *Sallomaciensis* MAY., *helvetica* MAY., *geometra* BORS. (pirula).

Ficula fasciata Bors.

1821 Borson Sag. Orit. p. 321, t. 1, f. 20.

Io non conosco alcun esemplare di questa specie però dalla descrizione e dalla figura datane dal citato autore mi viene il dubbio che allo stesso tipo debba riferirsi la *simplex* Beyr. (Nord. tert. p. 230, t. 15, f. 3) specialmente in Speyer (Casseler p. 83, t. 9, f. 16, 17); se nonchè in quest'ultima le costule spirali son più dense e più fini; pare abbia affinità con la F. ficus L. e forse anche ma più lontana con la Bulla rapa L. (Pyrula papyracea Lamk. specialmente in Kiener).

Ficula ficoides Brocc.

1814 Brocchi Conch. sub. p. 280, t. 1, f. 5.

Bronn per evitare lo scambio con la *F. ficoides* di Lamark propone il nome di undatata (It. tert. p. 38), e questo nome è accettato anche dall'illustre sig. Cocconi (Moll. Par. e Piac. p. 115). Però mi pare che non abbia ragione; mentre la priorità spetta al nome di Brocchi perchè quello di Lamark non fu proposto che nel 1822 (A s. vert. V. 7, p. 142). Il nome che dee mutarsi è invece quello di Lamark; e così sennatamente ha fatto Sismonda (1847 Syn. meth. p. 37), che ha proposto quello di *intermedia*. — D'Orbigny alla sua volta mutò quest'ultimo nome in *subintermedia*, perchè il nome d'intermedia era già stato usato da Melleville; ma, come sennatamente osserva il Prof. Mayer, ha torto, perchè il nome di Melleville passò nella sinonimia non sorreggendosi; rimane quindi il nome di *intermedia* Sism. per la *ficoides* Lamark e della quale dirò in appresso. A paragonare per la figura 750 di Lister (per la quale fu proposto tal nome) coi nostri esemplari fossili si resta in dubbio dell'identità. Però tale figura non dee essere bene

eseguita; infatti il sig. Deshayes (Enc. méth. V. 3, p. 865) dice aver confrontato degli esemplari fossili d'Italia con i viventi dell'oceano indiano ed essersi convinto dell'identità anche per le teorie della colorazione!

Della *F. ficoides* Brocc. tipo io non possiedo alcun esemplare. Io ritengo che la *F. trasversalis* Marc. Serr. (Midi France p. 114, t. 3, f. 7, 8 pyrula) sia una sottospecie molto elegante affiliata a quella di Brocchi.

Gruppo di Ficule del tipo **reticulata** Lamark.

1816 Pyrula reticulata Lam. Tabl. Enc. méth. t. 432, f. 2. Vedi specie precedente.

La figura di M. Hörnes (Moll. Wien. t. 28, f. 1) riferita dapprima alla reticulata, fu nel supplemento p. 676 rapportata alla *cingulata* Bronn e come tale generalmente ritenuta. Il sig. Mayer (Cat. syst. Zurich. p. 36) insiste sulla identità con la specie Lamarkiana e mette il nome di Bronn fra i sinonimi. Ritenendo io come tipo la figura dell'enciclopedia (come la prima per cui fu proposto il nome di Lamark) son di parere che si debba dar ragione a Bronn, perocchè nella figura di Hörnes prevalgono assai i cingoli spirali. Si potrebbe unificare la specie, ma allora molte altre o quasi tutte le ficule del terziario (di cui parecchie proposte dallo stesso Mayer) dovrebbero riferirlesi. Tale idea non mi pare strana, anzi come ho detto in principio è coerente alla mia opinione. Ecco pertanto le varie forme che io ho passato in rivista.

1. **reticulata** Tipo. Enc. Meth. t. 424, f. 2. Cingoli spirali prevalenti un pò' sugli assilari ma poco prominenti e sottili. In ogni interstizio di essi sonvi tre costolette spirali secondarie di cui la mediana prevale sulle collaterali. Costolette assilari minori, disposte in modo che fra ogni due più grandicelle ve ne abbia uno più piccolo. Dirò di seguito come

la figura che ne dà Reeve è diversa dal tipo. Chenu ne dà delle buone figure nella sua opera Illustr. Conch., ma io non la posseggo.

Loc. Ne possiedo un bell'esemplare dell'oceano indiano. Il colorito è biancastro tendente al rosso-violaceo.

2. **Altavillensis** De Greg. Differisce dalla precedente per la mancanza di costolette assiliari secondarie (o per meglio dire funiculi); le costolette sono sempre minori di quelle spirali, ma fra loro uguali, di rado vi ha qualche tenue filo assilare in qualche interstizio.

È similissima alla figura 6 (tav. 28 in M. Hörn. Moll. Wien = *condita* Brongt. Hörn. partim), il canale anteriore è però più dritto e bislungo.

Loc. Altavilla (pliocene).

3. **germanincola** De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien t. 28, f. 4, 5, 6). La *condita* Brongt. tipo ha solo due costolette negli interstizi delle costole spirali con tre come il dettaglio.

4. **condita** Brongt. (Brongnart Vicent. p. 75, t. 6, f. 4). La specie tipo descritta da Brongnart ha due costolette spirali secondarie (strie) interposte in ogni interstizio delle primarie, « striis duabus in sulcis ». Sovente però se ne presentano 3, questa diversità non può costituire una differenza specifica, come osserva lo stesso Brongnart; va bene però che sia distinta come varietà, ed io l'ho detto var. *trifilcondita*. Alla medesima riferisco gli esemplari figurati da M. Hörnes, tav. 28, fig. 5 a b. Come varietà considero pure l'esemplare fig. 4 (loc. cit.), che è caratterizzato dall'avere l'ultimo giro posteriormente presso la sutura alquanto irregolare, esso infatti manca quivi di costolette, è alquanto turgido e si distende sul giro precedente. Ha di più delle costolette intermedie fra le costole spirali non ve ne ha che una. Ho nominato la suddetta V.ª *Grundincola*. Ad essa credo

debba riferirsi anche l'esemplare figurato da Speyer (Casseler tert. t. 9, f. 14).

La fig. 6 sembra (anche a detto di Hörnes) la più vicina al tipo descritto da Brongnart e si può considerare come tipica, ne differisce solo per le costolette assiali un po' più rare e regolari.

Ad ogni modo io ritengo che (si voglia tener conto delle varietà come ho io fatto) è necessario però ritenere il nome di condita per l'insieme della specie e sarebbe dannosissimo alla scienza lo smembrarla in sottospecie.

La fig. 5 (in Beyrich Conch. Nord. tert. t. 15 *reticulata* LAMARK partim) mi pare somigliante molto a quella di Brongnart, cui è riferita da Mayer; ha però pure 3 costolette spirali interposte.

Loc. Ne possiedo esemplari del miocene di Asolo (Forabosco mioc.) e di varie località del vicentino. Un esemplare di Castellarquato parmi proprio tipico. Le costolette spirali secondarie sono in esso in taluni tratti due a interstizio, in altri tre; nella parte anteriore dell'ultimo giro sono alquanto ondulate.

5. **Speyeri** DE GREG. (Speyer Casseler tert. t. 9, f. 12 a b = reticulata (Lamark) Sp. partim). È molto diversa dalla specie di Lamark e si avvicina molto più alla *geometra* BORS. in M. Hörn. Si distingue da questa solamente per le costolette meno ravvicinate fra loro.

6. **supraornata** DE GREG. La forma della conchiglia è identica a quella dell'esemplare figurato da M. Hörnes (Moll. Wien t. 28, f. 5), ha però le coste spirali primarie più distanti fra loro, e negli interstizi di essi sonvi 7 costolette lineari, delle quali la mediana è più prominente. Nella parte dell'ultimo giro ultimamente formato fra le costolette assilari è interposta qualche stria assilare molto elegante, due o tre a interstizio. Più che a ogni altra mi pare somigli a talune varietà della cancellata in Grateloup (Adour t. 28).

Loc. Léognan. Ne ho avuto due esemplari dal mio amico Peticlerc.

7. **clathrata** LAMARK (1823 Lamark An. Mus. t. 46, f. 8 a b, foss. env. Paris 67 — An. s. vert. V. 7, p. 275 — Idem 3 ed. V. 3, p. 688, Mayer Cat. syst. Zur. p. 36). Convengo col sig. Mayer che è veramente deplorevole come questa specie di Lamark sia stata così trascurata. Mentre i conchiologhi hanno adottato invece il nome di *reticulata* LAM., e recentemente quello di *cingulata* BRONN (M. Hörnes Moll. Wien Supl. p. 6, 76 etc.). La ragione io credo sia questa: che Lamark la descrisse e figurò fra i fossili eocenici dei dintorni di Parigi, e ciò evidentemente per errore; infatti essa è omessa nelle grandi opere di Deshayes (Coq. env. Paris — Bassin Paris). Sarà io credo utile che si studino le varietà che presenta, ma non le si può mutare il nome di capo-specie. Dalle figure di M. Hörnes di tav. 28 (loc. cit.), quella che mi sembra più vicina al tipo Lamarkiano è la fig. 3, la quale mostra anche una sola costoletta spirale secondaria in ogni interstizio delle costule spirali come appunto dice Lamark. Io considero la fig. 1 a b, 2, come *F. clathrata* LAM. var. *cingulata* BRONN. Di grande interesse è la spiccata affinità che corre fra la clathrata e la decussata tanto che questa entra forse fra i suoi sinonimi o al più fra le sue forme come dirò di seguito.

8. **mirella** DE GREG. Ha una forma identica alla fig. 2, tav. 28 (in Hörn. Moll. Wien) solo è un po' meno ventricosa e con la spira un po' più rientrante. Ciò che più la distingue è l'ornamentazione per la quale si avvicina alla *supraornata* DE GREG. I cingoli spirali sono assai più piccoli di quelli della specie citata, identici a quelli della geometra (Bors.) Hörn. però assai più distanti l'uno dall'altro quasi quanto quelli della figura citata. In ogni loro interstizio vi è una costoletta appena minore; negli interstizi poi

da questa formati vi ha una costoletta terziaria ancor più piccola (di raro anche più di una). Le costolette assilari sono subregolari, avvicinate fra loro come nella fig. 6 (in M. Hörn.) e quasi uguali alle spirali; nei loro interstizi havvi in taluni tratti qualche sottilissimo filo assilare.

I cingoli spirali nella parte anteriore dell'ultimo giro sono alquanto tremolati per l'incontro delle costolette assiali.

Loc. Ne ho trovato un esemplare senza etichetta nella collezione Tiberi, mi pare di Castellarquato ma non posso asserirlo.

9. **Sallomaciensis** Mayer, (Cat. syst. Zurich p. 36). Leggendo la diagnosi che egli ne dà e sopprimendo i caratteri comuni a molte specie vicine, parmi che essa si riduca a questa « striis longitudinalibus crassiusculis, remotis, inaequalibus, inaequidistantibus; cingulis undulosis spiralibus depressis interstitiis duplo minoribus ». Il carattere più saliente mi pare appunto risieda sulla forma e disposizione delle costolette (strie) assilari. Io non so raffigurarlo in alcuno dei miei esemplari. Ne ebbi da un mio amico degli esemplari di Salles ma non corrispondono a tali caratteri. Io mi permetto di dubitare che tale specie altro non sia che la *turgida* Grateloup (Adour tav. 28, f. 10) la cui figura parmi corrisponda presso a poco alla descrizione dell'egregio autore.

Ficula geometra (Borson) Hörn.

1825 Borson Sag. Oritt. Mem. Ac. Tor. p. 311.

Siccome questa specie non fu figurata da Borson e si tratta di un genere variabilissimo, si rimane incerti quale scegliere per tipo.

Io mi son convinto che molte forme sono state riferite a questa specie, e che il carattere distintivo consiste solo nell'avere i cingoli spirali e assiali ben definiti, ma non

molto prominenti, piuttosto regolari, di grandezza uguale fra loro in modo che incontrandosi formano un elegante tessuto a rettangoli. Talora vi ha un cingolo spirale secondario a interstizio. La spira è molto breve, l'ultimo giro posteriormente abbastanza ventricoso anteriormente è più o meno allungato secondo le varie località e i varii orizzonti. Siccome chi pel primo ne diè una buona descrizione è il sig. M. Hörnes io propongo unire le due iniziali. Ecco pertanto le forme principali che io sono stato in grado di esaminare, talune delle quali collegano questa specie talmente col gruppo della reticulata che si continuano con essa.

F.ª *geometra* tipo (M. Hörn. Moll. Wien, t. 28, f. 8). Nessun cingolo secondario o rarissimamente. Siccome Borson non diè alcuna figura nè sufficiente descrizione di questa specie io propendo a ritenere come tipo della specie gli esemplari di Vienna come son definiti e figurati da Hörnes; e mi spiace in ciò di discordare del mio valente amico sig. Fontannes, che li reputa specie distinta. La var. *Dubrueili* FONT. (Moll. pl. p. 105) mi pare molto vicina al tipo e intermedia fra esso e la forma seguente.

F.ª *berilla* DE GREG. Un pochino più allungata anteriormente; una costoletta filiforme interposta in ciascun interstizio dei cingoli spirali.

Loc. Ne possiedo un esemplare della collezione Tiberi senza habitat, mi pare di Castellarquato. Io credo che questa forma sia molto diffusa in Italia.

F.ª *ilila* DE GREG. Le costole spirali sono un po' più rare che nella precedente, e in ogni interstizio di esse non una ma tre costolette filiformi. Le costole primarie per l'incontro delle assiIari si mostrano alquanto tremolate o per meglio dire crenulate specialmente nella parte anteriore dell'ultimo giro. La forma nell'insieme è identica a quella

della *reticulata* LAM. (Enc. méth. t. 432, f. 2, Wood Crag t. 2, f. 12). Questa forma unisce il gruppo della geometra con quello della reticulata, e non si sa ove situarla.

Loc. Esemplare pure della collezione Tiberi senza habitat; credo di Castellarquato (Tortoniano).

F.a *Sallesenis* DE GREG. Identica per la forma alla fig. 7 (tav. 28 in M. Hörn. Moll. Wien) ha però tanto le coste spirali che le assiali un po' più rimarchevoli e un po' più distaccate fra loro; in ogni interstizio delle prime vi ha una costoletta filiforme interposta; nella parte anteriore dell'ultimo giro sono anzi due quelle interposte, e tanto esse che le costole primarie si mostrano alquanto tremolate per l'incontro con le costole assiali.

Loc. Salles (Gironda) tortoniano. Ne ho avuto due esemplari dal mio amico M. Cossmann.

Ficula Burdigalensis Sow.

1824	PIRULA	BURDIGALENSIS Sow.	Sowerby Gen. of. shells f. 2.
1825	«	CLAVA (Defr.) Bast.	Basterot Bordeaux p. 67, t. 7, f. 12.
1856	«	« Bast.	Hörnes Moll. Wien. p. 272, t. 28, f. 9.
1867	«	BURDIGALENSIS Sow.	Mayer Tert. Zurich p. 33.

Loc. Esemplari tipici di Saucats (Langhiano medio — Francia).

Rivista di alcune Ficule viventi.

(Appendice al paragrafo precedente).

Ficula f.ª **decussata** Wood.

ex clathrata Lamk.

FICUS TENUIS MAGNA CANCELLATA	Martini Conch. Cabinet V. 3, t. 66, f. 203.
BULLA DECUSSATA Wood.	Wood Ind. Testac. Suppl.
PYRULA VENTRICOSA Sow.	Kiener Icon. Conch. t. 12, f. 2.
FICULA DECUSSATA Wood.	Reeve Monogr. ficula t. 1, f. 3.
PYRULA « «	Tryon Struct. Syst. V. 2, p. 203, t. 62, f. 37.

Un grande magnifico esemplare identico alla figura di Reeve, se non che fra ogni due coste spirali vi è una piccola interposta come nella detta figura ma un po' più marcata. Esso si distingue appena dalla figura 1 (tav. 28, M. Hörn. Moll. Wien) che come ho già detto appartiene alla *clathrata* LAMARK (V. p.), minime sono le differenze che si riducono a questa: nell'esemplare fossile le coste sono più larghe e un po' più grosse; nel vivente in ogni interstizio vi è una piccola costa secondaria in mezzo a due costolette terziarie; questo carattere esiste pure nel fossile ma meno marcato.

Loc. Reeve non dà l'habitat. Il nostro esemplare proviene dal Messico.

Ficula ficus L. sp.

Linneo Syst. Nat. Ed. 12, p. 1184 Bulla ficus — Kiener Spec. Conch. t. 13, f. 1 — Pyrula ficus Lamk. — *Ficula*

laevigata Reeve Monogr. g. Ficula t. 1, f. 4 — Tryon Struct. Syst. V. 2, p. 203, t. 62, f. 40 — Enc. Meth. t. 432, f. 1 — Lister t. 750, f. 46 a (¹) (Sow. fig. 46 rappresenta secondo Dillwyn una specie differente cioè la F. ficoides Lam.).

Ho detto nella mia nota « su taluni nomi di conchiglie linneane » le ragioni per cui dee prevalere il nome di Linneo a ogni altro; mi limito quì a dire, che riconoscendo come tipo la figura di Lister, sono al caso di far conoscere due belle varietà, l'una con le costolette assiali più ravvicinate fra loro (var. *toga* De Greg.), l'altra (Var. *coga* De Greg.) con le costolette assiali ancor più tenui che nell'esemplare di Lister e quasi non visibili ad occhio nudo.

Al tipo ficus si riattaccano intimamente la *F. pellucida* Desh. (Journ. Conch. V. 5, p. 184, t. 6, f. 1-2) vivente ma di patria ignota, e la *pyruloides* Say, e *spirata* Lam. che il sig. Tryon ascrive al gen. Strèptosiphon (Man. Conch. t. 58, f. 402, 403).

Loc. Entrambi le sopraccennate provengono dalle Indie orientali; della forma tipo acquistai un esemplare che secondo l'etichetta proviene dai mari della China, però intorno a ciò dirò di seguito a proposito della Dussumieri.

F.ª *elipa* De Greg. Ha un'ornamentazione molto simile al tipo; però per tutto l'ultimo giro havvi una forte depressione nella quarta parte posteriore a guisa di strangolamento, e nell'angolo concavo formato da questo vi è una specie di saldatura. Io sono molto in dubbio se ciò dipenda da antica frattura per la quale l'animale si sia avvezzo ad avere un'apertura che comprende due giri, sicchè l'ultimo giro risulti dagli ultimi due senza il solito tramezzo. Tale

(¹) La fig. 46 rappresenta secondo Dillwyn una specie differente cioè la *ficoides* Lamk.

ipotesi però mi pare sarebbe troppo azzardata e inverosimile, perchè di mia saputa non trova alcun riscontro. E però invece che una mostruosità tendo a riconoscere nel nostro esemplare una forma o piuttosto una specie distinta; non ne son però sicuro. Il colorito è bianco vinaceo con circa 5 zone spirali bianche e con macchiette rossastre sparse quà e là. La lunghezza totale della conchiglia è di 70 mm.

Loc. Non ne possiedo che un esemplare di cui ignoro la provenienza.

Ficula f.ª **Reevei** De Greg.

ex reticulata Lamk.

= reticulata Reeve Monogr. gen. Ficula t. 1, f. 1 — Kiener Icon. coq. 2 parti t. 12, f. 1.

Unica costoletta interposta in ciascuno interstizio. Nell'insieme rammenta la F. geometra se non che in questa fra le costolette primarie e secondarie vi è meno disuguaglianza e il numero totale delle coste è maggiore. La f.ª Reevei differisce dalla reticulata tipo per gli interstizi delle coste primarie meno larghi e per la mancanza delle costolette terziarie. Il nostro esemplare differisce dalla *reticulata* in Kiener (loc. cit. per la spira assai più breve anzi affatto piana.

Loc. Oceano Indiano.

Ficula Dussumieri Valenc.

Kiener Iconogr. coq. 2 partie p. 25, t. XI, genere Pyrula — Reeve Monogr. genere Ficula t. 1, f. 2.

F.ª *aspilla* De Greg. Magnifico esemplare, differisce solo dalla figura di Reeve per la presenza di costolette tenui assiali le quali si vedono negli interstizi delle coste spirali. Differisce dalla figura di Kiener per la spira anco

più breve e per mancare delle tre o quattro fasce che si vedono nella figura, ma di cui non parla nel testo.

Loc. Australia (secondo l'etichetta del mio esemplare, però potè esser nato un equivoco a chi me la vendè scambiandola con quella della F. ficus che portava scritto « China»; tanto più che non erano determinate).

Ficula intermedia (Sism.) De Greg.

(Kiener Spec. Conch. t. 13, f. 2 Pyrula ficoides Lam.).

Sono stato molto imbarazzato per determinare il senso di questa specie, che generalmente da noi si suol dare all'esemplare figurato da Pereira da Costa (Portug. t. 21, f. 2, 3 *cingulata* Bronn). Riandando la sua storia si ha: che fu proposto da Sismonda per la *F. ficoides* Lamark (1847 Synopsis p. 37). Or questa specie è vivente nell'oceano indiano e così definita da Lamark: « Testa ficoidea, cancellata, albo-« lutescente, fasciis albis, spadiceo-maculatis cincta; striis « transversis distantibus; spira brevissima, plano retusa, « centro mucronata; apertura albo-coerulescente.

« Lister Conch. t. 750, f. 46 — Knorr Vergn. 6, t. 27, f. 46 ».

Ora ho da osservare, che paragonando i nostri esemplari alla figura di Lister non le convengono punto, e non sono punto « cancellati »; Lamark poi non parla di strie assilari (costule longitudinali). Io non so quindi come si possa riconoscere in essi la specie fossile del nostro terziario.

Deshayes nella 2.ª e 3.ª Ed. An. sans. vert cita le figure di Kiener t. 13, f. 2, e di Schub e Wagn. t. 226, f. 4014, (esclus. variet.) che io non conosco. Nell'Enc. méth. poi egli dà qualche altro dettaglio dicendo che le strie trasverse (costule) sono inuguali: le une più grosse, distanti a intervalli eguali, le altre più piccole interposte 3 o 4 a interstizio; le strie trasverse s'incontrano con delle strie longitudinali fine e regolari.

Dal concetto che mi son formato, la *F. ficoides* Lamark (e però l'*intermedia)* non deve avere una ornamentazione molto dissimile dalla *ficoides* Brocc.; solo le coste spirali meno prominenti e un po' più numerose, e l'ornamentazione in genere più cancellata; la sua forma dee essere molto simile a quella della *F. reticulata* (in Wood Crag. moll. t. 2, f. 12). Malgrado l'asserzione del sommo Deshayes, di cui ho detto a proposito della *F. ficoides* Brocc., io non so nulla dire intorno all'identificazione degli esemplari fossili con la specie vivente.

Io però crederei molto più saggio limitare il nome di intermedia Sism. alla specie vivente descritta da Lamark, e riferire gli esemplari fossili a varietà della clathrata. E sono anche avvalorato a ciò da questo fatto, che Sismonda non descrivendo la sua specie vi aggiunse la seguente citazione « *reticulata* Lam. sec. Auct. Ped. », ed è ormai provato che la maggior parte degli individui fossili rapportati alla reticulata appartengono invece alla clathrata. Ho già detto di sopra a proposito della F. ficoides come e perchè sia da ripudiarsi il nome di *subintermedia* Mellev., ma vo' fermarmi ad osservare come grande imbarazzo vi sia a limitare la *F. ficoides* Lam. (e però la intermedia) dalla *F. ficus* L. — Dilwyn osserva che le due figure di Lister (t. 750, f. 46, 46 a), la f. 46 a rappresenta la vera *Bulla ficus* di Linneo, e la fig. 46 la *pyrula ficoides* di Lamark, la quale ha le strie cancellate più larghe e più distanti. Egli osserva che Klein copia la figura di Lister. Le differenze fra la intermedia (ficoides) e la ficus constano secondo Lamark nell'essere le costolette della prima più rilevanti, la spira più retusa, le costolette spirali più distanti l'una dall'altra. Non avendo egli dato l'habitat ed essendo appoggiata principalmente dalla figura di Lister, che è pessima e irreconoscibile, resterebbe la sua specie molto incerta. Però Kiener ne dà una buona figura e una buona descrizione, studiando la quale io mi son convinto che dee ritenersi come tipo

della specie di Lamark l'esemplare di Kiener, e che la detta specie non dee considerarsi che quale varietà differenziata della reticulata, in cui le costolette spirali sieno piuttosto rade con due costolette secondarie a interstizio, le quali sono intersecate da tenui e regolari costolette assiali presso a poco della stessa dimensione. La spira è breve, il colorito rossastro.

Loc. L'esemplare di Kiener proviene dall'oceano indiano. Io non ne posseggo.

Due nuovi sottogeneri di Delphinula.

Vermilia De Greg.

Propongo questo sottogenere per la *Delphinula muricata* Calc. (Calcara Moll. viv. e foss. p. 31, t. 2, f. 11) e specie vicine. È una conchiglia molto singolare che partecipa dei vermeti e delle delfinule, ma più dei primi che delle seconde. Ha anche analogia con il gen. *Trichotropis* Brod. (in Tryon) specialmente con alcuni sottogeneri di questo. Però sì nella ornamentazione, che nello speciale sviluppo spirale ne è assolutamente distinto. Ma il genere cui più si rassomiglia è senza dubbio il *Laxispira* Gabb., di cui tipo è la *lumbricalis* Gabb. cretacea di New Iersey; quale genere unisce le delfinule ai vermeti, infatti mentre taluni caratteri richiamano le prime, l'essere i giri affatto discontinui e liberi ci fa risovvenire dei secondi. Al detto genere di Gabb parrebbe doversi anche ascrivere la *laxa* Say riportata da Chenu e citata da Stoliczka; però, come osserva il sig. Tryon, è questa una bivalve della sezione delle Caprotine. Ma ritornando al nostro genere dirò che è intermedio fra il *Delphinula* Lamk. tipo e il g. *laxispirà*. Impe-

rocchè io comprendo in esso le delfinule che hanno i primi giri continui e alquanto irregolarmente involuti, e gli ultimi giri liberi, l'apertura svasata e divaricata. Io credo si possano riferire ad esso oltre della muricata anche la *distorta* L., la *tyria* Reeve, la *melanacantha* (in Chenu), sebbene queste non presentino irregolarità nella spira.

La superficie esterna è ornata di solchi spirali sovente spinosi, le spine hanno spesso una forma particolare slargate alla base (Ver. muricata) e subramificate e divaricate all'estremità (muricata e melanacantha). La superficie interna è sovente ornata di traccie di costolette spirali (muricata, melanacantha).

Delphinula (Vermilla) muricata Calc.

1841 Calcara Conch. Altavilla p. 73, t. 2, f. 11 — 1845 Calc. Moll. viv. e foss. p. 31, t. 2, f. 11.

Di questa interessate specie distinguo tre forme, tutte e tre molto rare nel pliocene di Altavilla.

F.ª tipo. Spira subregolare, ovata, conoidea.

F.ª *genota* De Greg. Spira elongata, subcilindrica.

F.ª *ganta* De Greg. Spira subcilindrica, piuttosto breve. Ultimo giro assai sviluppato, libero, apertura divaricata svasata internamente, ornata di traccie di costolette spirali.

Per la Delfinula *muricata* Reeve Proc. Zool. Soc. 1847, Conch. Iconogr. t. 4, f. 18 propongo il nome di *Reevei*.

Asga n. sottogen.

Propongo questo sottogenere per la specie seguente:

Delphinula? (Asga) gomega

Conchiglia ovato-conica, assialmente costata e spiralmente striata. Le coste son circa 8, regolari, in serie per diritto; le strie molto dense. Tale ornamentazione cessa nell'ultima parte dell'ultimo giro per essere sostituita da una ornamentazione analoga a quella della *Delphinula muricata* CALC. cioè irregolarmente spinosa. L'apertura è alquanto svasata, o subdelfinuleforme e turritelleforme. Sono stato imbarazzato a qual genere riferire la nostra conchiglia. Ha dessa rapporto con varii generi, e principalmente con i generi Delphinula, Turritella, Rissoa. Si tratta di una specie mimetica?

Loc. Altavilla (pliocene).

Appunti intorno al gen. Xenophora.

Xenophora g.

Non vo' quì studiare il genere Xenophora, perchè non ne ho il tempo e lo spazio. È desso molto intrigato come quello delle Chame e delle Ostree etc. i quali generi atteso la variabilità delle specie avviene che da un lato offrano una grande resistenza e plasticità (sicchè con lievi mutazioni perdurano per lunghi periodi), dall'altro riesce difficilissimo al paleontologo poterle sceverare l'una dall'altra. Non mi limito quì adunque che a due parole di volo a due sole specie.

Xenophora infundibulum Brocc.

Brocchi Conch. Sub. t. 5, f. 17.

È questa una vera grande specie. Ne posseggo grandi esemplari assai maggiori della figura di Brocchi. Taluni di essi presso alla sutura portano impronte di piccoli corpi attaccati.

Loc. Toscana (plioc.); Bolognese Altavilla (pliocene); Salles (Francia tortoniano).

Xenophora aringus De Greg.

Molto simile alla *cumulans* Brongt. in Hörn. (Moll. Wien t. 44, f. 3) ne differisce per la spira più conica e simile a quella della *Deshayesi* (Mich-tti) in Hörn., e per la base munita di rughe subgranulose. Gli anfratti non sono piani come in quest'ultima, ma posteriormente un po' angolati. L'ombellico è piccolo.

Loc. Altavilla (pliocene).

Appunti intorno a taluni Turbi.

Gruppo del Turbo filosus Phil. sp.

1844 Philippi Moll. Sic. V. 2, p. 155, t. 25, f. 24.

F.ª tipo. (Phil. loc. cit.) Con tre o quattro funicoli nel penultimo giro ecc.

Loc. Rometta (miocene).

Var. *candus* De Greg. Due soli funicoli nel penultimo giro.

Loc. Sampiero? (Messina miocene).

Var. *cupus* De Greg. Numerosi solchi spirali in parte

obliterati. Un sol funicolo nella parte mediana dei giri che sono angolosi.

Loc. Rometta (miocene).

Var. *glabratus* PHIL. (Moll. Sic. V. 2, p. 226, t. 27, f. 10). Superficie sublevigata, qualche traccia di solco spirale; giri subangolosi con un funiculo spirale.

Loc. Idem.

Var. *misus* DE GREG. Giri rotondati, ornati di tenui numerosi funicoli spirali.

Loc. Idem.

Dalla F.ª tipo originano le due forme o sottospecie seguenti:

F.ª *subsulcatus* D'ORB. (1840 Grat. Adour t. 11, f. 16). Non differisce dal filosus che per la dimensione più piccola e per esser munito di un ombellico. Io dubito nondimeno che tali differenze risultino dalla età diversa.

Loc. Rometta (miocene) — Mérignac (Langhiano).

F.ª *mirus* DE GREG. Piccola conchiglia con giri lentamente crescenti, stretti, anteriormente e posteriormente, ugualmente concavi, in mezzo acutamente angolosi.

Si connette molto intimamente al *Tr. tricariniferus* WOOD (Crag Moll. t. 14, f. 6) e al *ditropis* WOOD (loc. cit. t. 14, f. 9), e però anche al *biangulatus* HÖRN. (Moll. Wien t. 45, f. 15). Questo è differente del biangulatus Eichw. (Leith. Ross. t. 9, f. 15) e per esso propongo il nome di *porellus*. Tutte queste quattro forme formano con la *mirus* un unico gruppo molto elegante.

Loc. Rometta (miocene).

Turbo rugosus L.

Non vo' fare qui uno studio sullo sviluppo e estensione di questa specie, nè passare in rivista tutte le sue varietà,

neppure tutte quelle che io posseggo. Mi limito solo ad enumerare talune di queste che ho qui tra mani. Non hanno esse però grande importanza trovandosi dei passaggi dall'una all'altra mancando un tipo centrale.

V.s canaliculatus (Guid.) Cocc. (Parma e Piac. p. 216, t. 6, f. 1). La figura non è bene eseguita ovvero l'esemplare originale è corroso, nondimeno paragonando ad essa un mio bellissimo esemplare son sicuro della identità. Come giustamente osserva Cocconi, elevando questa varietà a specie, bisognerebbe cambiarle nome perchè già usato, nel qual caso dovrebbe secondo le consuetudini intitolarsi *Guidottii;* ciò però non mi parrebbe punto opportuno.

Loc. Altavilla (pliocene).

V.s Cocconii De Greg. (Cocconi Parm. e Piac. t. 5, 18-19).

V.s peripus De Greg. (Cocconi Parma e Piac. t. 5, f. 20,21).

V.s corpillus De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 44, f. 2).

Loc. Altavilla (pliocene).

V.s tuberculatus Serr. (Serrès Midi France p. 103, t. 1, f. 8 — M. Hörn. Moll. Wien p. 434, t. 44, f. 5. Turbo tuberculatus).

V.s affinis Cocc. (Cocconi Parm. e Piac. p. 212, t. 5, f. 22, 23 Turbo affinis) Come la precedente non mi sembra punto specie distinta.

V.s angorus De Greg. Giri piani! ornati di tre o quattro cingoli spirali di granuli e lungo la sutura anteriore di un cingolo di squâme teguliformi imbricate. Spira conica. Suture strette, profonde, canaliculate (individui giovani).

Loc. Altavilla (pliocene).

V.s asus De Greg. Molto simile alla *V.s perus* De Greg. non ha però il cingolo di spine, ma una carena semplice, nella parte dei giri posteriore a questa vi sono coste marcate un po' contorte, nella parte anteriore a questa i giri sono cilindrici ornati di un funiculo spirale in mezzo. Lamelle tenui rughiformi, oblique, numerosissime.

Loc. Vivente nel Mediterraneo.

V.s perus De Greg. (Boucquoy Dautz. Doll. Moll. Rouss. t. 38, p. 2). È la varietà più comune nei nostri mari.

V.s asdiucus De Greg. È similissima alla f. 5 (in Boucq. Dautz. Doll. loc. cit.) ha però le spine ancor più erette e la dimensione maggiore (quanto la f. 1), sicchè le spine non dipendono in essa dall'età. Io non so bene quali rapporti passino fra questa varietà e il *Turbo armatus* Dillwyn, come pure il *T. pseudocalcar* Tapparoni. Potrebbe essere simile a uno di questi, ma non ho ora qui fra mani criteri per giudicarne, tranne ciò che ne dicono i signori Cocconi e gli autori del bel lavoro sui molluschi di Roussillon. I signori M. Hörnes e i suddetti considerano il T. solaris Brocc. come giovane del rugosus, ma è tutt'altro secondo il sig. Cocconi, il quale propose per esso il nome di *Tr. radians;* la presenza dell'ombellico è un valido argomento.

Loc. Palermo (vivente).

Turbo carinatus Bors.

Var. **adillus** De Greg.

M. Hörn. Moll. Wien t. 44, f. 6, Turbo carinatus.

Gli esemplari tipici avuti dall'illustre mio amico professor Bellardi di Torino hanno l'apertura non così troncata obliquamente come la figura di Hörnes e hanno i giri posteriormente levigati non ornati di funiculi granuliferi.

Turbo granosus Bors.

F.ª tipo (1821 Borson Orit. Piem. p. 333, t. 2, f. 6). La figura e la descrizione dell'autore non sono sufficienti a ben precisare questa forma. Parmi però senza dubbio che devon ritenersi tipo gli esemplari conici con un angolo spirale di 60° circa, ornati di cingoli di grani i quali vanno crescendo in grossezza gradatamente avvicinandosi alla sutura anteriore. Presso la sutura posteriore (inferiore secondo Borson) havvi un grosso cordone formato di lamelle teguliformi imbricate.

F.ª *mammillaris* Eichw. (Leth. Ross. p. 234, t. 9, f. 23). Questa forma distinta, che M. Hörnes cita a proposito del *Turbo tuberculatus* Serr. (M. Hörn. p. 434, t. 44, f. 5 il quale a me sembra una varietà del T. rugosus L.), mi pare abbia molta analogia con la specie di Borson specialmente pel dettaglio 23 c. Se ne distingue quasi unicamente per la presenza delle coste.

F.ª *allus* De Greg. (Turbo mammillaris Eichw. in Coppi Pal. Moden. p. 81)? Forma della spira meno conica del tipo e somigliante a quella del patulus Brocc. tipo, l'estremità specialmente è assai ottusa. La forma dell'insieme e degli anfratti ricorda quella del *T. Brocchii* (Mayer) Cocc. di cui però è affatto distinta per l'ornamentazione. I giri sono piani avvallati in mezzo (gli ultimi). I primissimi sono piani, posteriormente subplicati, alla sutura anteriore crenulati, i primi sono presso la sutura posteriore ornati di noduli, in mezzo ornati di due o tre fila di granuli, alla sutura anteriore argutamente denticulati, i dentini sono piani, angolosi, incastrati nel giro anteriore; i giri mediani ultimi sono posteriormente ornati di grossi granuli costiformi, in mezzo avvallati e ornati di tre o quattro fila spirali di granuli, presso la sutura ornati di un filo di questi granuli un poco

più grossi e lungo la detta sutura di un cingulo di lamelle teguliformi imbricate subcrenulate (erano gli stessi che davano origine ai dentini degli altri giri precedenti). L'ultimo è carenato, e alla base è un po' gonfio come il *T. Brocchi* e ornato di cingoli granuliferi concentrici, di cui uno presso alla carena è più grosso degli altri e quasi rivaleggia con essa. Manca l'ombellico. Il labbro interno è piuttosto cospicuo, presso la columella è ornata di qualche ruga forse accidentale.

Loc. M. Gibbio (Tortoniano).

Appunti intorno a taluni Trochi.

Trochus (Gibbula) marginulatus Phil.

1844 Philippi Moll. Sic. p. 227, t. 27, f. 4.

La depressione ombellicale è circoscritta da un funicolo come nella figura citata, però il vero ombellico non è così vasto come questa lo mostra, non cominciando dal detto funicolo ma essendo limitato alla prossimità della columella.

Loc. Rometta (miocene).

Trochus Ottoi Phil.

Phil. Moll. Sic. V. 2, p. 227, t. 27, f. 9.

Distinguo varie forme di questa bella e variabile specie.

F.ª *Romettensis* De Greg. Una serie di tuberculetti presso la sutura posteriore, e una presso l'anteriore. Nel tipo sono pure due serie, ma una presso la sutura posteriore e una nel mezzo dei giri, tre nell'ultimo giro. Inoltre nei nostri l'ombellico è assai più angusto che nella figura di Philippi.

Loc. Rometta (miocene). Un esemplare delle marne di vicino Messina (collezione Tiberi) si avvicina al tipo ma non tanto.

F.ª *sdindus* De Greg. Manca la serie dei tuberculetti presso la sutura posteriore dell'ultimo giro. Primi giri, ombellico e base come nella Romettensis.

Loc. Rometta (miocene).

F.ª *aminus* De Greg. Manca pure la detta serie di tuberculi posteriore; quella anteriore è ridotta ad una carena che ad occhio nudo appare quasi liscia, e che con la lente appare serratamente crenulata. Primi giri ombellico e base come nella *Romettensis*.

Loc. Rometta (miocene).

F.ª *tisgus* De Greg. Prosegue il differenziamento della precedente. Nell'ultimo giro mancano entrambi le serie di tuberculi e la carena è liscia; nei primi però l'ornamentazione è come nella F.ª Romettensis come pure l'ombellico e la base.

Loc. Rometta (miocene).

Trochus (Gibbula?) suturalis Phil.

F.ª *aspirus* De Greg.

Piccola elegante conchiglia di appena 10 mm. di diametro. Spira breve, anfratti angusti subpiani, l'ultimo turbiforme, carenato anteriormente non protratto, ma troncato, ornato internamente di fili lineari radi, regolari. Base convessa ornata di funicoli concentrici, subrenulati e di sottili rughe oblique. Ombellico angusto e profondo. Columella troncata e anteriormente contorta. L'estremità posteriore dell'apertura non arriva alla carena, ma ne resta un po' in avanti.

La superficie spirale dei giri è ornata di una fila di grossi tuberculi molto obsoleti presso la sutura posteriore (la quale però è assolutamente cancellata nell'ultimo giro), di funiculi spirali obsoleti. visibili maggiormente nell'ultimo giro e di rughe esili oblique.

Di specie affini potrei citare il *Trochus suturalis* Phil. (Moll. Sic. V. 1, p. 185, t. X, f. 23 — Idem 2.° Vol. p. 156), da cui non differisce che per la presenza dei funicoli spirali, e per i tuberculi posteriori, i quali sono obsoleti, ma assai più grossi e meno numerosi che nella figura di Philippi. Sebbene ne è forse distinta, è a questa che la ho riferita per la grande affinità. Ha pure molta analogia coi giovani del *Tr. erythraeus* Brocc. (Sawigny Egypt t. 6, f. 37, 1 2 tantum).

Loc. Fossile in Sicilia (ubi?)

Trochus cingulatus Brocc.

Brocchi Conch. Sub. p. 351, t. 5, f. 15 — Cocconi Parma e Piac. p. 224.

Nel pliocene di Altavilla ho rinvenuto due individui tipici. Questa specie è citata da Weinkauff (Conch. Mittelm. p. 360) come mediterranea. Il *T. papilla* Eichw. in Hörn. è forse una sua varietà.

Loc. Altavilla (pliocene).

Trochus pirimpus De Greg.

Piccola conchiglia strettamente legata all'infundibuliformis Cocc. (Cocconi Parma e Piac. p. 220, t. 6, f. 3, 4), si distingue per aver l'apice meno acuto, la spira un po' più pupoide gli anfratti ancor più piani e non nodulosi, ornati lungo la sutura anteriore di un tenue funiculo spirale, è in tal sito che resta qualche traccia di colorito consistente in una fascia formata di una serie di scacchi uno bianco

uno rossastro. Somiglia nell'insieme anche al *turgidulus* Brocc., l'angolo spirale maggiore e il profondo ombellico ne lo distinguono agevolmente.

Loc. Altavilla (pliocene).

Trochus fanulum Gmelin.

Var. **chesnus** De Greg.

M. Hörn. Moll. Wien t. 45, f. 1.

Ha le coste più numerose e più piccole, i funiculi della base più radi e più marcati che il tipo vivente, di cui possiedo belli esemplari dei nostri mari specialmente della Barra.

Trochus conulus L.

Var. **perigus** De Greg.

M. Hörn. Moll. Wien t. 45, f. 8.

Parmi alquanto differente del tipo vivente e che si trova fossile nei nostri depositi pleistocenici principalmente per la forma della spira. Di questa specie però non ho fatto uno studio particolare.

Trochus patulus Brocc.

Brocc. Conch. Sub. t. 5, f. 19 — Gratel. Adour t. 13, f. 28-29.

F.ª tipo. È rappresentato dalla figura di Brocchi, che però (fig. 19 b) essendo disegnata a sbieco non lascia veder bene l'andamento della spira, la quale negli esemplari che ho esaminato è più ottusa di quella di M. Hörnes (Moll. Wien t. 45, f. 14). Il *Turbo speciosus* Mich-tti (Foss. mioc. t. 7, f. 2) credo sia una varietà della stessa specie.

Loc. Altavilla (pliocene) Bolognese.

Var. *algosus* De Greg. Coi giri posteriormente subcostati. È questa una bella varietà mimetica che rammenta il *T. magus*.

Loc. Altavilla (pliocene).

Var. *andecus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 45, f. 14). Spira meno ottusa, solchi non crenulati.

F.ª *carderus* De Greg. L'ombellico è assolutamente coverto da forte callosità, che forma un rigonfiamento. Non si può ciò attribuire all'età perchè gli esemplari giovani del tipo hanno l'ombellico aperto e somigliano a delfinule. Nei nostri poi i solchi non sono punto crenulati.

Loc. Sampiero (miocene presso Messina).

Trochus magus L.

Var. *angutus* De Greg. Spira scalariforme, coste molto protuberanti.

Loc. Ficarazzi? (postplioc.)

Trochus Brocchii (Mayer) Cocc.

Brocchi Conch. Sub. p. 354, t. 5, f. 20 Tr. obliquatus L. var. Cocconi Parma e Piac. p. 222.

Siccome questa specie non è stata descritta nè menzionata da Mayer, che io sappia, propongo che si unisca al suo nome l'iniziale di quello di Cocconi.

Loc. Non ne possiedo che un bell'esemplare di M. Castello (Toscana plioc.)

Intorno all' Actæon tornatilis L.

Non mi limito qui ad accennare che nelle argille postplioceniche di Ficarazzi ho trovato due individui colorati. Sono essi di una tinta roseo sbiadita, ornati nell'ultimo giro di due larghe zone spirali bianche ornate ai bordi di una lineola rossa più carica del fondo, sicchè questa limita le fasce bianche e le rosee. Il sig. Weinkauff (Conch. Mittelm. p. 202) ha pubblicato un'interessante sinonimia e bibliografia di questa specie che però io non ho potuto controllare. Egli vi riferisce la *Tornatella fasciata* Lamark, la *semistriata* Bast., l'*Act. striatus* Sow. ecc. ecc. Gli esemplari pescati alla Barra, che io possiedo, sono di una tinta subrosea uniforme, qualcuno ha qualche piccola zona spirale bianca.

Appunti intorno al gen. Akera.

Akera (Akera) spirata Brocc. sp.

Voluta spirata Brocc. Conch. Sub. p. 644, t. 15, f. 12 = Bullina spirata Bronn = Bulla spirata D'Orb. = Bulla Agassizi Sism.

F.ª *imbila* De Greg. Differisce dalla specie tipo per esser di dimensione doppia o più, con l'ultimo giro ancor più cilindraceo, assai angolato posteriormente, e per la spira più piccola. È un'interessante e molto rara forma abbastanza differenziata. A me pare che poco o nulla differisca il genere Tornatina Adams dal gen. Akera Müll. e questo ha la priorità. Il genere *Bullina* Ferr., *Utriculus* Brown., *Diaphana* Brown. si possono io credo considerare quali sottogeneri dello stesso. Così io dò molta estensione al ge-

nere Akera interponendolo fra le vere Bulle e gli Actaeon. La Bulla spirata rappresenta una vera Akera sensu stricto e però secondo la mia convenzione generalmente approvata ho interposto in parentesi lo stesso nome.

Loc. Altavilla (plioc.)

Akera (Bullina) melinda De Greg.

M. Hörn. Moll. Wien t. 50, f. 7. *Bulla Lajonkaireana* Bast.

Paragonando l'esemplare figurato da Hörnes alla *B. Lajonkaireana* Basterot (Bordeaux t. 1, f. 25) e a degli esemplari di quest'ultima provenienti dal langhiano di Mérignac (favoritimi dal mio amico M. Cossmann, i quali corrispondono bene a quelli di Basterot), mi son convinto che quelli di Hörnes differiscono da quelli di Basterot, sì per la spira più sviluppata che per le diverse suture ecc. Si vogliano pure considerare come forma particolare della specie di Francia, mi pare meritino però di essere distinti con un nome speciale come ho fatto io.

Nassa corniculum Olivi.

1792 Olivi zool. Adr. p. 144 — Boucq. Dautz. Doll. Moll. Rouss. p. 56, t. 12, f. 1-2.

Io credo sia questa una vera grande specie e quali forme di essa debbano considerarsi molteplici specie citate degli autori, e fino anche la *Nassa semistriata* Brocc. debba entrare nel suo ciclo. Il sig. Bellardi ha studiato con molta accuratezza le specie del detto tipo, ma parmi le abbia smembrate di troppo.

Var. *Dautzenbergi* De Greg. (Boucq. Dautz. Doll. Moll. Rouss. t. 12, f. 3, 4. var. *raricostata* Risso). Differisce dalla *varicostata* (Risso Eur. Merid. p. 174, t. 8, f. 106) per la

spira con svolgimento più regolare, e coi primi giri costati, i mediani lisci, l'ultimo ornato di qualche costa grossa e tozza, l'ultima porzione di questo negli individui adulti torna spesso a ridivenire levigata.

Loc. Vivente (a Palermo ai Ficarazzi).

Var. *mitrella* DE GREG. Tendente a divenir subcilindrica o per meglio dire mitreforme, essendo gli anfratti piani non convessi. I primi giri sono ornati di coste tenui il giro mediano levigato, gli ultimi ornati di coste regolari, rade, dritte, minori degli interstizi; tali coste si obliterano nella parte anteriore dell'ultimo giro. È molto simile alla figura 5 (tav. 12 Boucq. Dautz. Doll. Moll. Rouss.) è però ancor più cilindrica, essendo l'ultimo giro lateralmente compresso.

Loc. Vivente (Palermo) rara! — Ne possiedo anche un individuo subfossile (ubi).

Nota su taluni Strombus.

Strombus Sferracavallensis De Greg.

D'immenso interesse è il rinvenimento di questa nuova specie di strombo di grandi dimensioni negli strati del nostro postplicene, ove mai alcuna specie di questo genere è stata segnalata. Essa appartiene senza fallo al tipo del *coronatus* DEFR. caratteristico del pliocene, ma da cui è nettamente distinta per la spira più conoidea, gli anfratti non incartocciati l'uno sull'altro, le coste nodulose nel mezzo di essi, nell'ultimo meno sviluppate che nel coronatus. Per questi caratteri si avvicina maggiormente allo *S. pugilis* L. vivente e allo *S. tuberculiferus* in Fontannes (Moll. plioc. p. 152, t. 9, f. 2), però ne è distinto per le coste nodulose

che non sono coverte dalla sutura posteriore. Io mi permetto osservare che lo *Str. tuberculiferus* Marc. d. Serr. (Midi France p. 119, t. 3, f. 3, 4) è abbastanza diverso della descrizione e figura di Fontannes, la quale io credo sia una forma differenziata dello Str. coronatus Defr., e per la quale propongo il nome di F.ª *Fontannesi.* Lo stesso prelodato autore dubita anche di tale identificazione. Io credo che essa sia una delle forme di passaggio del coronatus al *Bonellii* Brongt., di cui il sig. R. Hoernes (Medit. Stuf.) ha fatto recentissimamente uno studio lodevole. Lo *St. tuberculiferus* Serr. invece parmi una varietà giovane del Bonelli. Il sig. Serres cita anche uno Strombus di Roncà (Loc. cit. p. 119), per cui propone il nome di *Roncanus.* Probabilmente allude alla stessa specie per cui Brongnart avea già proposto quello di *Fortisi.*

Ma ritornando alla nostra specie aggiungerò che un altro fatto interessante è questo: che non l'ho ritrovato mai nè nelle argille di Ficarazzi nè nel tufo calcareo di Palermo, ma solo nel tufo calcareo di Sferracavallo dello stesso orizzonte. Quivi essa non è molto rara, ma si ritrova sempre in cattivi esemplari. Vi raggiunge grandi dimensioni, da taluni frammenti rilevo che dovea talora superare 12 cm. in lungo. Il mio carissimo amico il prof. Seguenza nel suo grande lavoro su Reggio cita a p. 354 lo St. coronatus nel quaternario (esemplari piccoli a spira prominente), appartengono alla nostra specie? I nostri però non sono piccoli.

Loc. Postpliocene (Sferracavallo presso Palermo).

Strombus coronatus Defr.

Rimando il lettore alle dotte disquisizioni del sig. D'Ancona (Mal. plioc.), Foresti (Cat. Moll. plioc.), R. Hoernes (Med. Stuf.) ecc. intorno a questa interessante e primaria specie dei nostri depositi pliocenici; non mi limito qui che a notare le due seguenti varietà, che io possiedo:

Var. *Fontannesi* De Greg. V. specie precedente.

Loc. Un individuo di M. Gibbio molto simile alla figura di Fontannes.

Var. *Altavillensis* De Greg. Lo S. coronatus acquista un grande sviluppo nel pliocene di Altavilla, offre numerosi passaggi dall'uno all'altro individuo. Però la varietà predominante ha un aspetto particolare avendo la spira quasi piana. L'individuo che considero come tipo della varietà ha l'ultimo giro lungo 125 mm., largo 120 mm., la spira lunga 18 mm. Nell'ornamentazione è simile alla figura tipica di D'Ancona (Mal. plioc. t. 1), però le spine della carena dell'ultimo giro sono ancor più grosse e sviluppate, invece quelle degli altri giri sono più brevi e quasi affatto coverte dalla sutura anteriore; i labbri sono ancor più callosi. Restano tracce dell'antico colorito, dovea esser rosso porpora.

Loc. Altavilla (plioc.), Cirnuta presso Ciminna (plioc.).

Appunti intorno a talune Natiche.

Natica catena Da Costa.

Interessanti notizie intorno a questa specie si trovano nel 4.° volume della Brit. Conch. di Jeffreys; egli cita fra i sinonimi la *Nicolii* Forb., *collaria* Sow., *britannica* Leach. Però a paragonare le figure e le descrizioni della *N. sordida* Phil., *catena* Da Cost., *Alderi* Forb., si resta sorpresi della somiglianza. Nel 5.° volume egli cita con dubbio l'identità della *fusca* Blainv. con la sordida e di ciò si mostra sicuro Monterosato, che ritiene il nome di Blainville; tanto più che, come osserva Jeffreys (V. 4, p. 220), la N. sordida di Swainson non è che la *plumbea* di Lamark; sicchè resta il nome di sordida Phil. Da Costa nella 2.ª edi-

zione da pubblicarsi (che io possiedo) si preparava a correggere il nome di catena e sostituirle quello di *glaucina* (L. Syst. Nat. p. 1251 — Pen. Brit. zool. t. 87, f. 141). I signori Catlow e Reeve nel nomenclator citando questa specie le riferiscono come tipo la figura di Chemnitz t. 186, f. 1856-9. Ora, dando uno sguardo alle specie fossili dello stesso tipo, prima ci si presenta la *helicina* Brocc. (1824 Conch. sub. t. 1, f. 10), la quale è anche citata nel supplemento della Brit. Conch. di Jeffreys p. 215 nel paragrafo della N. catena. Egli però non dice se la crede o no un sinonimo. La figura che ne dà il sig. Fontannes (Moll. plioc. t. 7, f. 11) mi pare tipica. Che dire poi se si esamini la *N. intricata* Don. (¹) vivente nel Mediterraneo? È certo che essa si distingue bene per la speciale colorazione e per la forma dell'ombellico. Però mi pare non vi sia dubbio che dallo stesso tipo sia ramificata. Ciò che più la caratterizza sono i due o tre solchi spirali dell'interno dell'ombellico. Però negli individui fossili della N. catena del nostro postpliocene si riscontrano non di rado, sebbene meno sviluppati; qualcuno di questi ultimi ritiene parte del colorito rosso e paonazzo. I signori Boucquoy, Dautzenberg, Dollfus figurano un bell'esemplare vivente della N. catena (Moll. Rouss. t. 17, f. 5, 6) identico a quelli che si rinvengono abbondantemente fossili nel nostro postpliocene di Ficarazzi, e danno una ricca bibliografia e sinonimia riferendovi la *canrena* Turt. (²), *ampullaria* Lam., *monilifera* Lam., *castanea* Lam. Io in vero sarei propenso a considerare la N. catena come una grande capo-specie e le altre parte come sinonimo, parte varietà, parte sottospecie. Fra queste ultime noterei la *intricata* Don. e la *heros* Say Var. *Chalmersi* Matthew. (Moll. post-

---

(¹) Pochi o nessuno parlano dell'opercolo. Io ne ho avuto qualche esemplare con l'animale e ho potuto bene osservarlo. Somiglia molto all'opercolo della N. Josephinia Risso.

(²) Come è noto, col nome di N. canrena Linneo unia diverse specie fra cui la hebraea (millepunctata auctorum).

plioc. Acadie trad. par Thielens t. 9, f. 2) e la *Alderi* Forb., come varietà la *sordida* Phil., la *groellandica* (Beck) Moll. la *Dillwyni* Payr., la *Guillemini* Payr. La *N. proxima* Wood mi pare un sinonimo come pure la *varians* Duj. (in Nyst.), e la *helicina* Brocc. La *glaucina* L. comprendea diverse specie, fra cui anche la catena, e però il suo nome (pars) dee passare nella sinonimia. La *glaucina* Brocc. invece si ritiene sinonimo della *Josephinia* Risso. In generale non si può punto basare una distinzione specifica sulla sola tinta e su una lieve mutazione nella configurazione dell'ombellico, perocchè, se ciò può esser permesso al zoologo, non lo sarà mai al paleontologo, che trova sovente che tali differenze non hanno alcuna fissità.

Var. *ella* De Greg. Piacemi far conoscere questa interessante varietà, che forse potrebbesi considerare quale sottospecie. Differisce dal tipo per avere i giri posteriormente subtroncati, sicchè la spira pare quasi subscalarina.

Loc. È rarissima nelle argille postplioceniche di Ficarazzi, non ne ho infatti che un esemplare, però ben conservato e di grande dimensione. Il sig. Da Costa nell'edizione nuova del suo lavoro credo volea sostituirle il nome di *glaucina* L., il quale vi è aggiunto manoscritto.

Natica f.ª **perdofa** De Greg.

ex Josephinia Risso.

= N. Josephinia M. Hörn. (non Risso) Moll. Wien t. 47, f. 4.

Non so comprendere come siano sfuggite ai varii autori le marcate differenze fra la josephinia Risso vivente nel Mediterraneo e gli esemplari del bacino di Vienna che le sono riferiti dal sig. M. Hörnes che hanno una spira assai più svolta e di diverso aspetto, la callosità ombellicale non

circuita da profondo ombellico ecc. Io li considero come una sottospecie o forma affiliata della specie di Risso.

Natica eblera De Greg.

M. Hörnes Moll. Wien t. 47, f. 7 Natica helicina Hörn. partim (non Brocc.).

Mi pare una forma molto distinta per lo svolgimento spirale, che per mezzo della var. *hemiclama* Nyst, si connette alla N. catena. La detta varietà sta frammezzo alle due specie.

Natica redempta Michelotti.

Var. **empina** De Greg.

= M. Hörnes Moll. Wien. t. 47, f. 3 redempta.

Avendo paragonato la suddetta figura a molteplici esemplari del tortoniano di M. Gibio trovo che questi, e però anche la forma tipica, hanno lungo gli anfratti in prossimità della sutura posteriore un solco molto marcato, il quale manca negli esemplari di Austria.

Natica hebraea Mart.

1769-84 Martyn Univ. Conch. tav. 109 = millepunctata Lam.

Spiacemi di molto dover cambiare il titolo ad una delle più note e comuni conchiglie viventi e terziarie, però la priorità di Martyn è affatto indiscutibile. I signori Boucquoy, Dautzenberg, Dollfus adottano entrambi i nomi, designandoli come specie distinte, avvalorati dalle osservazioni di Troschel, Dunher, Weinkauff, che vi constatarono differenze nelle armature linguali. Io credo però che queste sono affatto secondarie e accidentali e non possono assolutamente per-

mettere una divisione là dove tutti i caratteri più importanti parlano eloquentemente in contrario. Del resto anche il sig. Weinkauff nella sua grandiosa opera Conch. Mittelm. riconosce l'unità della specie (p. 243) e ne dà una ricchissima bibliografia. Il nome di Lamark passa quindi nella sinonimia.

La *N. hebraea* è davvero una specie primaria, che ha una diffusione e uno sviluppo estraordinario sì nei mari attuali, che nel terziario superiore. Nelle vicinanze di Palermo è comune tanto nel postpliocene di Ficarazzi, che nel pliocene di Altavilla, e vi raggiunge grandi dimensioni. La *N. catenoides* Wood mi pare una varietà della stessa specie. Ne ho rinvenuto qualche esemplare nel postpliocene di Ficarazzi. Or paragonando alla suddetta, e specialmente alle figure di Nyst (Tert. Scaldis. t. 5, f. 7) la N. Burdigalensis Mayer (Journ. Conch. V. 12, t. 8, f. 6) si è sorpresi della quasi identità.

Varietà pure della hebraea considero la *N. neglecta* Mayer (Journ. Conch. V. 7, t. XI, f. 2) e la *plicatella* Mayer (Loc. cit. f. 9); anzi forse entrambi non sono che semplici sinonimi.

Varietà è la N. Saucatsensis Mayer (Journ. Conch. V. 12, t. 8, f. 7) almeno a mio credere, e moltissime altre potrei enumerare. Ma riserbo a farlo a miglior tempo; passerò allora in rivista anche le forme del terziario antico che ci si connettono intimamente.

F.ª *Altavillensis* De Greg. Ma vo' far conoscere questa interessante modificazione della specie di Martyn, uguale in tutto alla figura di M. Hörnes (Moll. Wien t. 47, f. 1, N. millepunctata) anzi forse identica. La differenza precipua, per cui si distingue dagli esemplari viventi, consiste nell'opercolo, la cui superficie esterna non è come in questi ornata di molteplici lamelle erette, ma è piano, levigato ornato di segni (non in rilievo) tortuosi e subraggianti, e

di una costoletta lamellare, eretta, parallela al margine. Il carattere principale consiste in quest'ultima. Già in taluni opercoli viventi si osserva, che delle lamelle, onde sono ornati, quella vicina alla periferia è un po' più rimarchevole; ma nei fossili tal carattere è di ben maggiore importanza. Restano tracce di colorito rossastre, fiammee, giallastre, o anche bruniccie, qualche esemplare ha una colorazione identica affatto all'esemplare di Hörnes. Io credo anzi che gli esemplari austriaci debbano rapportarsi alla nostra forma, però, non avendone esaminato l'opercolo, non posso giudicarne.

Loc. Altavilla (pliocene!)

Studi sui Coni mediterranei viventi e fossili conservati nel mio gabinetto geologico.

Grandissime difficoltà ho incontrato nella determinazione dei molti miei esemplari di Coni. Si tratta infatti di uno dei più intrigati e difficili generi che esistano; tanto da rivaleggiare con quello delle ostriche, delle vulselle, delle patelle, anzi direi più difficile ancora. Perocchè, sebbene offre esso dei caratteri più numerosi di quelle, pure la classificazione riesce difficilissima, non solo stante la plasticità grande delle forme, ma anche per la quantità grande di determinazioni e figure pubblicate dagli autori: figure sovente non ben eseguite o incomplete, determinazioni spesso inesatte, sia per mancanza di criteri sufficienti, sia per bramosia di crear nuove specie o per altro motivo.

In questo paragrafo seguirò lo stesso metodo già precedentemente usato, raggruppando le varie forme sotto varii tipi di specie, e non limitandomi allo studio delle specie, di cui possiedo degli esemplari, ma irraggiando i confronti e

le riviste anche alle specie affini; ciò però secondo me lo ha permesso la brevità del tempo, trovandomi impegnato nella pubblicazione di molti altri lavori.

Uno dei risultati più importanti di codesto mio esame è questo, che moltissime forme fossili rapportate da varii autori a diverse specie, e fino anche a sottogeneri diversi non sono che modificazioni del *C. mediterraneus* (Hwas) Brug., che io ho anche trovato viventi nel Mediterraneo. Così molte specie di aspetto diverso, che in pratica conviene separare (come anche ho fatto io), rientrano nel suo dominio. Risultato simile, ma assai più importante, di quello cui venne il Dott. Weinkauff. Sui coni viventi è da consultarsi con molto profitto lo stupendo manuale di Tryon, ove son figurate 713 specie. Sui coni del terziario superiore quelli che maggiormente si sono versati sono i signori M. Hörnes, Pereira Da Costa, R. Hoernes, Auinger. Però mi sembra che non abbiano avuto tanta conoscenza delle forme viventi, sicchè molte rettifiche ho dovuto eseguire. È strano come i coni sieno rarissimi nel nostro postpliocene; anzi io non ne ho ritrovato mai alcuno tranne che a Sferracavallo, nuova località fossilifera da me scoperta, che ha un facies tutto speciale e che forse rappresenta un piano superiore. Un fatto analogo si verifica nel crag d'Inghilterra, causato probabilmente dalle condizioni climateriche. Nel nostro pliocene invece i coni abbondano e raggiungono un grande sviluppo. In ultimo a questo paragrafo ho composto, come in altri, un quadro di affinità delle principali forme e varietà passate in rivista. Giova assai darvi un occhio per formarsi un'idea dell'intralciamento di esse e della loro posizione naturale. Si vede bene come il mediterraneus (sensu lato), cioè comprendendovi le forme fossili che ne segnano il massimo sviluppo, dee considerarsi quasi come un grande scheletro, o per meglio dire come il tronco principale, da cui si siano ramificate tutte le altre forme e varietà, che come altrettanti folte fronde lo rivestono e in parte lo celano.

Conus betulinoides (Lamk.) Hörn. (¹)

M. Hörnes Moll. Wien t. 16, f. 1 — R. Hörnes Auinger Med. Stuf. p. 17 Dendroconus.

Il sig. M. Hörnes annette nella sinonimia la figura di Grateloup (Adour t. 45, f. 20), che è affatto differente e per la quale il sig. D'Orbigny propose il nome di *Bathis.* Il betulinoides fu figurato primieramente da M. Hörnes, ond'è che io propongo di unire al nome l'iniziale sua, tanto più che lo stesso Lamark non ne diè alcuna figura e trattandosi di specie di un genere così plastico si resterebbe incerti sul tipo. È molto difficile distinguerlo dal *C. Aldrovandi* Brocc. (Brocc. t. 2, f. 5 — Hörn. 1, f. 2), tranne che quest'ultimo ha l'ultimo giro meno lungo e anteriormente striato; ma nella descrizione del betulinoides si parla pure di strie. Dei viventi parmi gli somigli molto il *C. crosseanus* Bern.

Var. *sgosus* De Greg. Ad Altavilla ho trovato un magnifico grande esemplare lungo 95 mm., solo anteriormente un po' rotto. Esso differisce dalla figura di M. Hörnes per la spira al contorno più concava come nell' Adrovandi, e per essere striato spiralmente all'estremità anteriore. Conserva in parte la colorazione (che dovea essere di un bel rosso porpora), più delle sottilissime lineole spirali, rosse, subregolari, distanti l'una dall'altra, che somigliano a tante fine striature.

Loc. Altavilla, pliocene!

(¹) **La figura che ne dà R. Pereira da Costa pare più breve e colla spira più rotondeggiante. Ciò però dipende forse dall'esser guardato l'originale un po' a sbieco o dalla parte posteriore; infatti le suture sembrano curve, mentre nell'esemplare di Hörnes son dritte.**

F.ª *Aldrovandi* (Brocc.) Hörn. (M. Hörn. Moll. Wien t. 1, f. 2). Non essendo ben riconoscibile la figura di Brocchi, propongo di unire alla sua iniziale quella di M. Hörnes, che ne dà una bella figura, e ritenere questa per tipo. Il nostro esemplare è piccolo, ma molto somigliante.

Loc. M. Gibio (Tortoniano).

F.ª *sbilmus* De Greg. Molto simile al *moravicus* Hoern. Auing. (= *fusco cingulatus* Bronn in M. Hörn. partim tav. 1, f. 4) in quanto alla forma, anzi quasi identico. Però ha una ornamentazione diversa. I primi giri della spira somigliano a quelli del *C. austriacus* Hoern. Auing. (Med. Stuf. t. 2, f. 2, 3), gli altri al betulinoides var. *sgosus* De Greg., e all'*Adrovandi* Brocc. Hörn. La parte anteriore dell'ultimo giro è ornata di cordoncini rari, equidistanti, come nell'Adrovandi. Nel resto si vede qualche sottile lineola rossa come nella var. *sgosus* De Greg. Io considero lo sgosus quale varietà di quest'ultimo, mentre lo *sbilmus* è più differenziato e si può considerare quale forma o sottospecie.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *cacellensis* Per. Da Costa (Moll. Tort. t. 3, f. 5). È una forma assai interessante per le molteplici analogie che presenta. È immensamente simile al *C. fulvocinctus* Crosse (Journ. Conch. V. 21, t. XI, f. 5) della costa occidentale di Africa, se ne distingue quasi esclusivamente per le suture regolari, poco marcate (mentre nella citata sono « bien marqués et un peu irrégulières »). E pure assai simile al *C. (Dendroconus) Voeslauensis* R. Hoern. e Auing. (Med. Stuf. t. 1, f. 8, t. 3, f. 4) è però alquanto più bislungo.

Loc. Sferracavallo (postpliocene) presso Palermo.

F.ª *funiculigerus* Font. (Fontannes Moll. plioc. p. 140, t. 8, f. 8 *C. Mercati* Brocc. var. funiculigera). Sono i miei esemplari affatto simili alla citata, solo con la spira più

concava. Somigliano pure assai al *fulvocinctus* Crosse, però col contorno della spira concavo ai fianchi; sono identici alla fig. 14 (Savigny Egypt tav. 6), che non ha avuto nome.

Loc. Ne ho due esemplari, uno fossile di Sardegna (postplioc. o quaternario), l'altro subfossile d'incerta provenienza, io lo comprai come vivente a S. Vito; ma non mi pare tale, potrebbe però darsi che lo sia.

Conus avellana (Lamk.) Hörn.

(M. Hörn. Moll. Wien t. 3, f. 3). Propongo di unire le due iniziali, non essendo questa specie ben conosciuta, tranne che per la figura di Hörnes. Allo stesso tipo parmi appartenga il *C. claviformis* Speyer (Cassel ter. t. 1, f. 6).

Loc. Monte Gibio (Tortoniano) esemplari di passaggio al gibiensis.

F.ª *gibiensis* De Greg. Differisce dal tipo per avere l'ultimo giro un po' più lungo e anteriormente più marcatamente solcato, e per la spira convessa, rotondata, non appuntita (pel quale carattere somiglia al *rotundus* R. Hörn. Auing.) e per le suture più profonde.

Loc. Monte Gibio (Tortoniano).

Conus fuscocingulatus Bronn.

Avendo passato in rivista molteplici forme appartenenti a questo tipo, mi sono convinto che allo stesso devesi anche riferire il *C. Berghausi* Mich-tti; infatti le differenze fra entrambi sono queste: cioè che la spira di quest'ultimo è più irregolare e negli adulti (nel mezzo) un po' rientrante, l'ornamentazione consta di « macchie gialle quadrangolari non contigue » (Mich. p. 343); mentre il fusco cingulatus è ornato di lineole rare, equidistanti. Intanto i miei esemplari partecipano della specie di Bronn per la colorazione, e di

quelle di Michelotti per la forma, li ho titolato *fuscocingulatopsis.*

Così parmi unica sia assolutamente la specie, cui per priorità spetta il nome di Bronn, tra le varietà che ad essa riferisco vo' richiamare l'attenzione su quelle viventi (che sono assai importanti perchè rappresentano una ramificazione del *C. mediterraneus* innestata in mezzo al fusco cingulatus) e sulla var. *turricula* Brocc., la quale minaccerebbe di far sostituire tal nome a quello di Bronn. Però essendo essa poco nota e non perfettamente definita parmi preferibile mantenerla a titolo di varietà e non di specie.

F.ª *fuscocingulatus* (Bronn) Hörn. tipo (= M. Hörn. Moll. Wien t. 1, f. 4 = *Lithoconus moravicus* R. Hoern. Auing. Med. Stuf. p. 29). Essendo stato il sig. M. Hörnes il primo a ben descrivere e figurare questa specie, propongo di unire la sua alla iniziale di Bronn. Il tipo secondo lui è rappresentato dalla figura 4 (Moll. Wien tav. 1) e questo credo debba ritenersi per tale, mentre la fig. 5 è una varietà.

Var. *pyrula* Brocc. (Brocc. Conch. sub. p. 288, t. 2, f. 8. Non so persuadermi come nessuno finora, ch'io sappia, abbia messo in rilievo l'affinità, anzi l'identità di talune varietà della specie di Brocchi e quella di Bronn. Parmi che la forma della conchiglia e la rotondità della sua periferia non lascino dubbio. Però, siccome questa specie è nota sotto il nome di Bronn, e Brocchi non ne dà dettagli tali da fare proprio esser sicuri del tipo, tanto più che non fa cenno alcuno della colorazione, io proporrei ritenere il nome di fuscocingulatus nel senso dato di M. Hörnes, e ritenere quello di *pyrula* a titolo di forma o varietà. Posseggo un esemplare di Salles (Gironda tortoniano), il quale è molto simile alla figura di Brocchi e solo appena appena più corto. Esso pure corrisponde in certo modo al *C. maculosus* Grat. var. *lineata* (Grateloup Adour t. 45, f. 6, ma questa figura

è molto mal fatta. Mi pare corrisponda bene alla figura di R. Hoern. e Auing. (Mol. Stuf. t. 6, f. 9), che rappresenta secondo loro un individuo intermedio fra il *vindebonensis,* e il *mediterraneus.*

Un altro esemplare (fossile del Bolognese) ha invece l'ultimo giro più angusto e allungato e si avvicina assai al *Suessi* Hoern. Auing. tipo; differisce dal *C. pyrula* tipo per esser più bislungo. Ho detto l'esemplare di Salles sottovarietà *lineatus* Grat., e l'esemplare bolognese sottovarietà *spiltus* De Greg.

Loc. Salles (Tortoniano) — Bolognese (idem).

Var. *angus* De Greg. (*fuscocingulatus* var. M. Hörnes Moll. Wien t. 1, f. 5 — *Cheliconus fuscocingulatus* R. Hoern. Auinger Med. Stuf. t. 1, f. 10-12, 13). Mi meraviglio non solo che questi due egregi paleontologi spostino il tipo scegliendo per tale la varietà, ma che l'ascrivano a sottogenere diverso!

Loc. Altavilla (pliocene).

Var. *embus* De Greg. Differisce dalla figura 11 (tav. 1, in Hoern. Auing.) e però dalla precedente per aver l'ultimo giro posteriormente molto angolato.

Var. *imelus* De Greg. (C. mediterraneus var. imelus). Interessante varietà del conus mediterraneus vivente, che rientra e s'innesta nel fuscocingulatus specialmente con la var. *angus* De Greg. Differisce dalla figura di Hoernes e Auinger (t. 13, f. 1) per l'ultimo giro assai più angolato posteriormente. Del resto per la forma è identica; la colorazione e la scultura però son diverse. Ancor più si assomiglia al *C. striatulus* Brocc., di cui dirò in appresso, e si può anzi considerare come un facies vivente della stessa forma.

Si distingue facilmente per lo sviluppo particolare della

spira, che è brevissima ricacciata in dentro, coi primi giri sporgenti in una piccola protuberanza conica submucronulata. Si mantiene sempre di piccole dimensioni, almeno che io sappia. È pure assai analogo a talune varietà del *C. Dujardini* Dub.

Loc. Mediterraneo (zona delle spugne).

Var. *steppus* De Greg. Varietà transitoria fra la var. *imelus* e la *endorus.* Ha la spira più prominente della imelus, l'ultimo giro meno angolato di essa, ma più angolato che nella endorus. Corrisponde presso a poco alla fig. 19 (R. D. D. Moll. Rouss. tav. 13). Avverto che i giri di questa sembrano molto angolati e crenulati, mentre ciò non è che un effetto di luce prodotto dalle macchie bianche.

Loc. Zona delle spugne di Barberia.

Var. *endorus* De Greg. Altra interessante varietà del *conus mediterraneus* come la precedente, da cui differisce per l'ultimo giro anteriormente un po' più bislungo, e posteriormente meno angolato, e per la spira un po' più prominente; la colorazione è identica.

Più che a ogni altro si assomiglia al *C. Ottiliae* Hoern. Auing. (Med. Stuf. t. 6, f. 13), da cui differisce per la mancanza delle crenulazioni spirali, e per l' apertura un pochino più larga (ciò può però dipendere dall' esser il labbro esterno logoro nell' esemplare austriaco). Si riattacca così anche alla var. *angus* e alla var. *pyrula.* I primi giri sono spiralmente striati, l' ultimo alla periferie nei giovani individui è molto angolato, negli adulti non tanto.

Loc. Mediterraneo (zona delle spugne).

F.ª *Berghausopsis* De Greg. (1883 De Greg. Elenco Foss. a Card. Iouanneti p. 1). Di forma identica al tipo *Berghausi* Mich-tti; però con colarazione identica a quella del fusco

cingulatus tipo. Forse alla stessa forma dee ascriversi la figura 6 (Per. Da Costa t. 6 *Conus splendens* partim).

Loc. Forabosco (Tortoniano).

F.ª *Berghausi* MICH-TTI tipo (1847 Michelotti Foss. Mioc. p. 342, t. 13, f. 9). Michelotti la dice sparsa di taches quadrangulaires, però non precisa la grandezza di esse, cioè se sieno come quelle della figura di M. Hörnes (Moll. Wien t. 1, f. 3) ovvero di quella di R. Hoernes e Auinger (Med. Stuf. t. 1, f. 17-18). Io però sto per la prima tanto più che i miei esemplari vi corrispondono benissimo. La forma però è quella della figura di Michelotti. Piuttosto bene vi corrispondono gli esemplari figurati da Pereira Da Costa (Moll. Tort. t. 2, f. 3-6).

Loc. Monte Gibio (tortoniano).

Var. *Vaceki* R. HOERN. AUING. (Med. Stuf. p. 23, *Dendroconus* VACEKI = *Berghausi* MICH-TTI in M. Hörn. Med. Stuf. t. 1, f. 3). Differisce dal tipo di Michelotti per la spira più regolare e più conico-convessa, e per la periferia dell'ultimo giro più rotondata.

Loc. Sferracavallo (postpliocene) — Dubbio esemplare senza colorazione del resto identico.

Var. *Neumayri* R. Hoern. e Auing. (Med. Stuf. *Lithoconus* t. 1, f. 17-18). Parmi senza dubbio una varietà o sottoforma dello stesso tipo, tanto più che, come ho detto, non è specificata la dimensione delle macchie nella specie di Michelotti. È strano come è, non solo elevato a specie dai prelodati signori, ma ascritto a sottogenere diverso.

Var. *alpus* DE GREG. (Per. Da Costa Moll. Port. t. 1, f. 2).

F.ª *isgolpus* DE GREG. (Pereira Da Costa Moll. Port. t. 1, f. 3) a spira rientrante.

F.ª *Broteri* PER. DA COSTA (Moll. Port. p. 30, t. 9, f. 25, 30). Mi pare che non debba considerarsi che quale forma della stessa specie.

F.ª *miser* BOIV. (Boivin Esp. nouv. conus p. 39, t. 1, f. 9). Questa specie vivente al Capo Verde parmi una forma dello stesso tipo.

Conus canaliculatus (Brocc.) De Greg.

Avendo studiato accuratamente il *canaliculatus*, il *Dujardini* DUB., il *Brocchi* BRONN mi son convinto che altro non sono che modificazioni leggere di unica specie, e mi fa meraviglia, come da nessuno, che io sappia, è stata notata l'importanza del canaliculatus e la sua priorità.

F.ª *Dujardini* Dub. (1833 De Greg. Elenco fossili a Card. Jouanneti p. 1). Intorno a questa interessante mutevole forma numerose e belle figure hanno pubblicato i signori M. Hörnes e Pereira Da Costa. I signori R. Hoernes e Auinger la scindono in due: considerano tipo le figure di M. Hörnes 4, 5-7 (tav. 5, Moll. Wien) e come *C. Brezinae* le figure 8 a-n. Mi pare che l'esame delle molteplici figure non permetta affatto tale divisione; per esser coerenti bisognerebbe al più considerarla come varietà elevando in pari tempo a varietà anche ciascuna delle altre figure 3, 5, 6, 7.

Io ne posseggo due varietà, l'una var. *Asdensis* corrisponde alla fig. 3 di M. Hörnes, ha però la spira pupoide. È comune a Forabosco (Asolo), però la si rinviene in cattivi esemplari ed è raro a trovarne in buono stato. L'altra corrisponde alla fig. 6 dello stesso. La mia varietà si avvicina molto al *C. Bredai* MICH-TTI (Foss. mioc. t. 14, f. 2). Il *C. Dujardini* passa e s'immedesima col *C. turricula* BROCC. giovine, cioè col *C. striatulus* BROCC. e con la F.ª *imelus* DE GREG. Dall'altro canto passa pure e s'immede-

sima col *C. canaliculatus* (Brocc.) De Greg. (= *C. Brocchi* Bronn).

Loc. Forabosco (Asolo) mioc. zona a Card. Jouanneti. — Turenna (fig. 6) mioc.

F.ª *canaliculatus* Brocc. (1814 Conch. Foss. Sub. p. 636, t. 15, f. 28). Non differisce dal *Brocchi*, che per la mancanza del funicolo che decorre in quest'ultimo lungo l'angolo posteriore dell'ultimo giro; lo che può dipendere da causa accidentale. Il nome di *C. canaliculatus* fu pure proposto da Chemnitz (Conch. t. 181, f. 1748), però, come osserva Tryon (Manual Conch. Part. 6, p. 33) è un sinonimo del *C. Malaccanus* Hwas (Enc. Méth.), resta quindi annullato.

F.ª *Brocchi* Bronn (= *C. deperditus* Brocc. non Brug. — Brocchi Conch. Sub. t. 3, f. 2 — Fontannes Moll. Plioc. t. 8, f. 15 tipo). La figura di Fontannes mi pare quella che meglio mostra i caratteri della spira. La figura di Grateloup (Adour t. 44, f. 18), si suole staccare mentre a me pare molto vicina al tipo. Questa bella forma è assai interessante, perchè viene a ramificarsi con l'*antediluvianus*, specie che sembra a prima vista affatto distinta.

Loc. Altavilla (plioc.!) Nissoria cont. Serre (plioc.!) Bolognese — Piacentino — Castellarquato.

A questa sezione appartiene anche il *C. elatus* Mich-tti (Foss. mioc. t. 13, f. 16), il quale io credo non sia che varietà della stessa specie di Brocchi.

Gruppo del Conus antedilluvianus Brug.

Sebbene questa specie è assai differeziata e pare non possa aver relazioni con il grande gruppo di coni, che ho

passato finora in rivista, pure vi si riattacca direttamente per mezzo del *C. canaliculatus* Brocc.

Conus antedilluvianus Brug. È veramente meraviglioso come si sia perpetuata questa specie a traverso così immenso periodo di anni con leggerissime insignificanti modificazioni. Essa fu descritta primitivamente da Bruguière (1792 Enc. méth. V. 637) — Brocchi ed M. Hörnes nė danno buone figure. Il tipo della specie eocena (Deshayes Coq. Paris t. 98, f. 14) ha solamente appena appena più corto l'ultimo anfratto. Il sig. Beyrich lo figura a t. 1, f. 1 (Conch. Nord. tert.) — Bronn (Leth. geogn.) propone di chiamare le forme recenti *appenninicus* (non *appenninensis* in D'Orb.), ma parmi che non torni conto il farlo. — Anche i signori R. Hoernes e Auinger mantengono la specie. — Il loro *Leptoconus Berwethi* (Med. Stuf. t. 5, f. 11-12) non è però che una semplice varietà della specie di Bruguière.

Loc. Castellarquato — Bolognese — Altavilla (plioc.!) — Nissoria contr. Serre (plioc.!) Ciminna (contr. Cirnuta plioc.) — Buonfornello (mioc. sup.?)

Var. *turripinus* De Greg. Ha una forma angusta, la spira bislunga con la parte posteriore dei giri non troncata ma conoide, scavata. Il mio esemplare è largo 20 mm. lungo 60 mm. Mostra il maggiore differenziamento della specie; è molto analogo alla figura di M. Hörnes Moll. Wien t. 5, f. 2 b, è però più bislungo etc.

Var. *empenus* De Greg. Spira piuttosto breve, le crenulazioni degli ultimi giri obliterate. È una varietà subtransitoria verso il *C. canaliculatus* Brocc. (= *Brocchi* Bronn).

Loc. Castellarquato — Nissoria contr. Serre (plioc.!)

Al tipo dell'antedilluvianus parmi appartengano i viventi

C. subriferus A. Ad. *turriculatus* Sow. (ex *cancellatus* Lamk.), *Orbignyi* Aud., *gennulatus* Sow.

Conus melitosiculus De Greg.

1882 C. Russeggeri (Hauer) De Greg. De Greg. Spec. e form. nuove Malt. e Sic. p. 3 (Nat. Sic.)

1883 C. melitosiculus De Greg. De Greg. Nuovi fossili terziari p. 1.

1884 C. Russeggeri Auer Simonelli. Il Monte Verna e e i suoi fossili p. 252 (Boll. Soc. Geol. It.)

Si tratta di una specie d'incerti confini, i cui caratteri si possono sintetizzare così: conchiglia assai angusta e bislunga, submitreforme, spira molto sviluppata, uguale presso a poco all'ultimo giro. L'ho ritrovato sempre allo stato di modello, sicchè non posso non rimanere in dubbio intorno alla determinazione. Io ne pubblicai dapprima molti ragguagli e una sinonimia e bibliografia, che fu riportata dall'esimio sig. Simonelli con piccole aggiunte; egli è da lodarsi in vero del modo come tien dietro alle pubblicazioni sul terziario superiore. Dirò però che è ben giustificata la mia proposta del nuovo nome. Quello di Russeggeri non era che « pro modo » scelto da me per una determinazione artificiale, mentre fra tanta varietà di forme quel nome non dice nulla. Per indicare la nostra specie bisognerebbe almeno aggiungerci la mia iniziale. Il conus melitosiculus tipo non è ancora figurato; lo sarà prossimamente nel mio lavoro sui fossili di Malta. Parecchie varietà però son figurate (Per. Da Costa t. 8, f. 5 b, Puschi Mich-tti — Locard Descr. Faun. Corse t. 1, f. 9 — R. Hoern. Auing. Med. Stuf. t. 5, f. 7 — Simonelli loc. cit. t. 6, f. 3-4). Io però, ripeto, non sono punto sicuro della sua determinazione, trattandosi d'individui fratturati o allo stato di modello; nè so se debbano riferirsi a varie specie note. Certo però è legato intimamente al *C. antedilluvianus* Brug.

Loc. Malta (mioc.) — Tufo calc. Siracusa? — Melilli (mioc.?)

Conus virginalis Brocc.

Brocc: Conch. Sub. t. 2, f. 10 — Grat. Adour t. 43, f. 8, t. 45, f. 23 — estremi limiti idem t. 43, f. 2.

Lascio in bianco la questione se esso corrisponda al deperditus (Brug. non Brocc.) come crede il sig. Cocconi. Dirò però che è una buona specie, che è un peccato non sia ben figurata, essendo basata su caratteri che non si scoprono nella figura di Brocchi, ma solo nella sua descrizione.

Var. *postus* De Greg. Con la spira più eretta che nel tipo, somigliante a quella del *C. rotundus* R. Hoern. Auing. (Med. Stuf. t. 6, f. 3), che rientra così nello stesso ciclo. Si distingue da questa pei giri posteriormente alquanto concavi, ornati di 4 strie spirali, anteriormente angolati lungo la sutura, come nella descrizione di Brocchi.
Loc. Altavilla (pliocene) — Asolo Forabosco (miocene).

Var. *elgus* De Greg. Spira ancora più eretta e con la estremità appuntita, primi giri subcrenulati sull'angolo anteriore.
Loc. Castellarquato (pliocene).

Io credo certo che il nome di *C. tarbellianus* Grat. debba scomparire, perchè la priorità spetta al nome di *virginalis* Brocc. — Grateloup non parla dell'ornamentazione dei giri: taluni autori li descrivono semplici e piuttosto lisci e i loro esemplari devono ascriversi in una sezione del *Mercati* Brocc. Altri autori li descrivono striati, e subangolati presso la sutura anteriore e questi devono ascriversi al *virginalis*. Così gli esemplari da me già rapportati al tarbellianus. (Elenco dei fossili a Cardita Jouanneti p. 1).

Del tarbellianus, o per meglio dire del virginalis, noterò le seguenti varietà:

Var. *epellus* De Greg. (M. Hörn. Moll. Wien t. 4, f. 1, 2, 3). Mi sorprende come i signori R. Hoern. e Auing. ritengano per tipo gli esemplari di M. Hörnes, che sono differenziati e li ascrivono ad altro sottogenere (Leptoconus), mentre riferiscono al sottogenere Dendroconus esemplari molto simili al tipo, tranne però che per l'ornamentazione.

Var. *grolpus* De Greg. (tarbellianus Per. Da Costa Moll. Port. t. 5, f. 1, 2; t. 6, f. 1-3). Designo con tal nome il massimo sviluppo della specie.

Var. *tarbellianus* Grat. (sensu stricto) Grateloup (Adour t. 43, f. 2, 5, t. 45, f. 2, 3). L'analogia del tarbellianus col virginalis non sfuggì a Grateloup, il quale ascrisse a varietà della sua specie quella di Brocchi.

Gruppo di forme e sottospecie del C. mediterraneus, sezione franciscanus (Hwas) Brug.

F.ª *franciscanus* Hwas (1792 Enc. Méth. p. 698 — Atlas idem t. 337, f. 5).

Designo con questo nome gli esemplari più sviluppati del Mediterraneo, e che corrispondono « perfettamente » alla Var. *Pereirae* De Greg., tranne che hanno l'apertura anteriormente più larga. La colorazione tipica è quale la descrive Bruguière, però non è costante, ma passa a quella del mediterraneus tipo senza la menoma alterazione nella forma. Il maggiore esemplare, che ho, è largo 3 cm. Mi si

dirà da taluno, perchè scegliere il nome di mediterraneus piuttosto che di franciscanus, mentre questo rappresenta individui più sviluppati? Ecco, il mediterraneus Brug. ha un senso più largo assai, è bene scelto a designare un complesso di forme, mentre il franciscanus rappresenterebbe piuttosto una varietà ex-colore. Di più il nome di mediterraneus è accettato generalmente mentre l' altro è riportato nelle sinonimie. Io devo avvertire, che io col nome di franciscanus non intendo una varietà ex colore, ma intendo una forma del mediterraneo, che nell'aspetto somiglia alla figura dell'Enc. méth.

Loc. Mediterraneo (Barra e Palermo).

F.ª *ventricosus* (BRONN) DE GREG. M. Hörnes Moll. Wien t. 3, f. 5-8 — etiam t. 2, f. 3, 5 *clavatus* partim — R. Hoernes e Auinger Med. Stuf. *Lithoconus Tietzei* HOERN. AUING. t. 1, f. 3; — *Dendroconus Neugeboreni* H. A. t. 1, f. 5, t. 2, f. 6; — *Voeslanensis* H. A. t. 1, f. 8, t. 2, f. 4; — *ventricosus* BR. tipo t. 1, f. 6, t. 6, f. 5; — *subraristriatus* PER. COST. t. 1, f. 20, 21, 22; — *Steindachneri* H. A. t. 3, f. 3 *(Hochstetteri) Loroisi* KIENER t. 3, f. 5; — *Lithoconus hungaricus* H. A. t. 4, f. 1; — *Fuchsi* H. A. t. 4, f. 4-6; — *Chelyconus rotundus* H. A. t. 6, f. 8; — *Vindebonensis* PARTSH p. 48; — *Mariae* H. A. t. 6, f. 7; — *Suessi* H. A. (partim) t. 6, f. 3.

Da lungo e paziente esame delle figure di dette forme, e dallo studio dei miei numerosi esemplari fossili e viventi sono venuto nella assoluta convinzione che il senso del ventricosus dee slargarsi assai, essendo sommamente ridicola la creazione di una forma o di una specie per una modificazione, che varia da individuo a individuo. Seguendo il metodo dei signori R. Hoernes e Auinger dovrei proporre un'altra cinquantina di specie per questa sola sezione. Non si può che ritenere qualche nome di questi a titolo di semplice varietà. Il nome di ventricosus da per sè non dice

niente, perchè, se ristretto, bisogna limitarlo a uno o due individui; invece come è inteso generalmente costituisce un gruppo di varietà punto naturale. Secondo me bisogna slargarlo comprendendovi tutte le varietà connesse al franciscanus, e considerarlo come una sottoforma dipendente da quest'ultima, dalla quale differisce solo per l'apertura anteriormente più angusta. Il sig. De Stefani (Foss. plioc. S. Miniato p. 53) ascrive il ventricosus come giovane del *ponderosus* Brocc. Convengo della simiglianza; però io credo molto più ragionevole dar maggior latitudine al senso mediterraneus e considerar l'uno e l'altro quali forme dipendenti da esso, tanto più che precisandone il senso come ho fatto io le differenze non possono trascurarsi.

Loc. Mediterraneo (vivente).

Var. *Pereirae* De Greg. Ad Altavilla si rinviene in belli esemplari somiglianti alla fig. 6 in M. Hörn., però con la spira più sviluppata, e di una dimensione quasi uguale a quella dell'esemplare dei signori R. Hoernes e Auinger (t. 6, f. 5). Somigliano, anzi s'identificano con gli esemplari di Pereira Da Costa (Moll. Port. t. 4, f. 1 *Conus clavatus* Lamark), che non possono chiamarsi col nome di Lamark, e che corrispondono alle figure di M. Hörnes (Moll. Wien t. 2, f. 5 tantum). È impossibile distinguere le due forme, e non posso che considerare la detta figura di Pereira Da Costa, che quale var. *Pereirae* della specie di Bronn, o per meglio dire varietà del mediterraneus della sezione franciscanus. Riferisco alla stessa varietà Pereirae il *C. Mercati* (M. Hörn. partim cioè t. 2, f. 3) essendo minime le differenze. Esaminando i miei esemplari posso inoltre distinguere quattro sottovarietà e un'anomalia: sottovarietà *afinus* identica al tipo Pereirae con i giri della spira ornati di strie spirali, *endippus* con l'ultimo giro ornato anteriormente di poche strie (tre o quattro) profonde lontane l'una dall'altra, equidistanti, *operus* con una piccola doccia all'estremità del-

l'angolo posteriore dell'apertura. L'anomalia o mostruosità consiste in ciò, che nell'ultima parte dell'ultimo giro la sutura posteriore si avanza di un tratto, restringendo l'anfratto e lasciando una fenditura profonda interposta nell'angolo posteriore. Ciò io credo dipende non da frattura, perchè il margine dell' antico labro è intero, ma da qualche altra causa perturbante lo sviluppo della conchiglia.

Loc. Vivente nel Mediterraneo (sotto var. *empismus*, con l'apertura anteriormente un po' più larga facendosi più esile il lato columellare) Barra, Palermo, anche nella zona delle spugne di Barberia; — Postpliocene a Sferracavallo presso Palermo; — Pliocene ad Altavilla; — Postpliocene? in Sardegna.

Var. *pallida* Boucq. Dautz. Doll. (Moll. Rouss. t. 13, f. 20). Varietà, non ben definita, ma rimarchevole non pel colorito, che varia, ma per la forma.

Loc. Mediterraneo (Palermo).

Var. *rotundus* R. Hoern. Auing. (*Chelyconus* Med. Stuf. t. 6, f. 8). Esemplari molto simili, però coi giri non striati. Il loro colorito è roseo con zone bianche. Io dubito che nella sua sinonimia dee entrare il *conus perpinianus* FONT. (Moll. plioc. t. 8, f. 14).

Loc. Mediterraneo.

Var. *scherpus* DE GREG. Differisce dalla fig. 5 (R. Hörn. Auing. Med. Stuf. t. 6) per avere la spira più prominente e i giri della spira turgidi, posteriormente compressi, la spira convessa.

Loc. Altavilla pliocene.

Var. *Vindebonensis* (PARTSH.) R. HOERN. AUING. — (M. Hörn. Moll. Wien t. 3, f. 7).

Loc. Bolognese (fossile nel tert. sup. mioc.)

F.ª *elpus* De Greg. Interessante forma del mediterraneus estremamente breve e larga. Somiglia alla figura 11 (tav. 13 Boucquoy Dautzenberg Dollfus Moll. Rouss.) però assai più breve e larga. Ecco le sue dimensioni: lunghezza totale 32 mm., del solo ultimo giro 26 mm., larghezza 21 mm.

Loc. Mediterraneo alla Barra; — Vivente pure nella zona delle spugne di Barberia (raro).

F.ª *scippus* De Greg. Identico per la forma alla fig. 5, tav. 3 (in M. Hörn. Moll. Wien ventricosus Bronn = Vindebonensis Partsh fide R. Hoern. Auing.), però con la spira più convessa, e con una colorazione particolare consistente in zone gialle, ondulose, assiali (longitudinali).

Loc. Altavilla (plioc.)

F.ª *stigus* De Greg. (Per. Da Costa Moll. Port. t. 4, f. 10). Forma vicina al mediterraneus tipo. Posteriormente è subangolata, la spira è conica, prominente.

Loc. Altavilla (pliocene); — Sferracavallo (postpliocene).

F.ª *Johannae* R. Hoern. Auing. (Med. Stuf. t. 1, f. 4). Magnifici esemplari identici al tipo; la colorazione solo è un po' diversa ed intermedia a quella delle forme *transylvanicus* (idem f. 14) e lapugyensis (idem f. 9).

Conus ponderosus Brocc.

F.ª tipo (Brocc. Conch. Sub. t. 3, f. 1). Magnifici esemplari tipici ho rinvenuto ad Altavilla, con una dimensione maggiore di quella di Brocchi; la superficie a guardarsi con la lente mostra delle strie assilari sottilissime (di accrescimento) e qualche stria spirale ondulosa cancellata. I giri della spira sono larghi, subpiani, leggermente convessi, nella parte posteriore appena appena depressi. Come dirò di se-

guito, io non so considerare questa specie che come una semplice forma del *mediterraneus*.

Loc. Altavilla (pliocene!)

Var. *empigus* De Greg. Interessante varietà che in certo modo collega il tipo con la forma *almenus*, ma più vicina a quello che a questa. Differisce dal tipo per aver l'ultimo giro più lungo e uguale all'almenus. Differisce da questa per la spira un po' più prominente, gli anfratti più larghi, con suture marginate, impresse, subimbricate. Un piccolo solco decorre vicino la sutura anteriore come nel tipo e simula quasi l'impianto del giro seguente, quasichè questo se ne fosse ritirato. Questa varietà è perfettamente intermedia fra il *ponderosus* e il *elbe* Brocc.

Loc. Altavilla plioc. (tipo della varietà); — Castellarquato Tortoniano (bello esemplare anteriormente in parte ricostrutto dallo stesso animale, sicchè pare un po' più breve).

F.ª *elmenus* De Greg. (M. Hörnes Moll. Wien t. 2, f. 6) differisce dal tipo ponderosus per avere i giri della spira più stretti e quest'ultima più breve. Infatti nel tipo essa è $^1/_3$ circa dell'ultimo giro, nella varietà *elmenus* è circa $^1/_4$. Di più nel tipo è leggermente convessa, mentre nella varietà è più rigorosamente conica. Io non comprendo come i signori R. Hoernes e Auinger, tanto rigorosi nell'esame dei piccoli caratteri differenziali, si sieno lasciato sfuggire tale errore. Tanto più che gli individui da loro figurati a tav. V sono ancor più diversi dal tipo e irreconoscibili. La fig. 5 è una varietà della nostra forma, intermedia fra essa e il ventricosus var. *vindebonensis*. Anzi le figure 4, 6 credo si possano ritenere come tipiche del *Mercati* Brocc.

F.ª *subraristriatus* Per. Da Costa (Moll. Port. t. 4, f. 7). Non esito menomamente ad ascrivere questa specie quale

forma o piuttosto quale varietà del ponderosus Brocc., come parimenti io la ritengo semplice varietà del C. mediterraneus vivente. Un esame di molteplici individui di varie età mi ha perfettamente convinto che il ponderosus non bisogna riguardarlo chè quale fase di sviluppo del mediterraneus.

Loc. Altavilla (pliocene).

F.ª *Noe* BROCC. [1] (1814 Brocc. Conch. Sub. t. 3, f. 5). L'esame delle forme sopra notate non permette di considerar questa quale specie a parte. I miei individui sono più piccoli del tipo e anteriormente un po' abbreviati. Il sig. Fontannes descrive una varietà interessante il *C. Ruscinensis* FONT. Questa sezione di coni si continua intimamente col *marmoratus* PHIL.

Loc. Altavilla (plioc.)

Altre varietà, forme e sottospecie dipendenti dal C. mediterraneus (Hwas) Brug. [2] tipo.

C. mediterraneus (HWAS) BRUG. Essendo stato Bruguière il primo a descriverlo e figurarlo, propongo unir la sua iniziale al titolo della specie. Come forma tipica ritengo quella della Enc. méth. V. 1, p. 201, n. 91 (1792) tav. 330,

---

[1] Nel mio elenco dei fossili dell'orizzonte a cardita Jouanneti (p. 1) avevo notato fra i fossili di Asolo anche questa forma; ma dovevo aggiungervi un punto interrogativo trattandosi di esemplari fratturati in pessimo stato di conservazione, e che io anzi dubito che appartengano a tutt'altra specie. Taluni autori, fra cui Fontannes, danno al Noe la desinenza in ae, ma è meglio ritenere il nome genuino datogli da Brocchi.

[2] Il sig. Weinkauff ne dà una ricca bibliografia e sinonimia (Conch. Mittelm. p. 146) riferendogli fra gli altri il *C. jaspis* SALIS, *ignobilis* OLIVI, *olivaceus* SALIS, *rusticus* DELLE CH. POLI.

fig. 4 (1816), citazioni generalmente omesse o travisate da tutti gli autori. Non scelgo il nome di *franciscanus* (loc. cit. n. 87, p. 698, t. 337, f. 5), perchè non rappresenta la specie nell'insieme, ma una varietà di essa come ho avuto occasione di osservare di sopra.

Gli autori del bel lavoro sui molluschi di Roussillon danno come tipo della specie la figura 19 (tav. 12, non 21 per errore di stampa) di Philippi, — fig. 3, 4, (tav. 8 di Blainville), — fig. 1, 1 a, 1 b, 1 d (tav. 56 di Kiener) e la loro fig. 11 (tav. 13). Non ho tempo di controllare tali citazioni, però parmi che il tipo, più che alla loro figura 11, sia simile alla loro figura 21, cioè a quella che riferiscono come var. rubescens partim. La figura di Philippi parmi pure diversa dal tipo. Questo io credo sia identico perfettamente nella forma all'*Enzefeldensis* R. Hoern. Auing. (Med. Stuf. = raristriatus Bell. e Mich. in M. Hörn. Moll. Wien t. 3, f. 2). Le stesse lineole spirali spesso diventano strieformi, soprattutto nella parte anteriore dell'ultimo giro; però esse sono più numerose e meno distanti che nella figura la quale si può appena considerare come una varietà della specie di Hwas. Come dirò di seguito, il *pelagicus* Brocc. appartiene a una diramazione del tipo. Vicinissimo a questo sta pure il *ventricosus* (Bronn) in Per. Da Costa partim (Moll. Portug. t. 4, f. 10). La figura poi di Savigny (Egypt Atlas t. 6, f. 15) è assai somigliante al tipo (il quale ha la spira appena più prominente), e mi meraviglia come non sia stata denominata dal prof. Issel.

Loc. Mediterraneo.

F.ª *turricula* (Brocc.) De Greg. (= turricula sensu lato, etiam pelogicus Brocc. striatulus Brocc.) Avrei da fare interessanti osservazioni: mi pare non vi sia il menomo dubbio nell'appartenere tutte e tre queste forme allo stesso tipo. La differenza precipua del palagicus sta nelle strie filiformi spirali o fili spirali. Tale ornamentazione, dice Brocchi, non

si verifica mai nella specie vivente. Ciò in gran parte è vero ma io ho osservato individui della zona delle spugne, nei quali tale scultura si osserva benissimo. In quanto allo striatulus dirò che è una buona forma caratterizzata soprattutto dall'estremità della spira appuntita, prominente e mammillare. Però, avendo esaminato molteplici esemplari del *C. turricula* Brocc., mi son perfettamente convinto che quello non è altro che quest'ultimo nella giovine età. Esaminando poi talune varietà viventi nel mediterraneo viventi nella zona delle spugne, come per esempio la var. *endorus* De Greg. (fuscocingulatus), mi son convinto che esse passano insensibilmente allo striatulus tipo, anzi ho trovato esemplari identici. In quanto poi all'ornamentazione del turricula dirò che non è molto diversa di quella del pelagicus anzi quasi la stessa. Io però proporrei di designare le tre suddette specie di Brocchi con un sol nome. Quale scegliere? Il primo descritto e figurato è il turricula ed è questo che scelgo. Il pelogicus sarebbe una sottovarietà con l'angolo posteriore dell'ultimo giro arrotondato. Lo striatulus sarebbe la prima fase di sviluppo del turricula. Tutte tali sottovarietà passano e si confondono col mediterraneus tipo, però è forse utile in taluni casi conservarle nel senso da me dato loro. — La var. *major* B. D. D. (Moll. Rouss. p. 82) non è basata che sulla dimensione e non ha però alcuna importanza. Come pure la *minor* Monter. è irreconoscibile, dalle sole figure di B. D. D. Moll. Rouss. (t. 13, f. 18, 19) essendo diverse l'una dall'altra. La var. *rubens* B. D. D. (aut rubescens sicut in tabulis?) si rinviene nelle spugne di Barberia e comprende molte varietà in « ex forma » essendo una semplice varietà « ex colore ».

Dalla zona delle spugne, oltre le varietà che ho già avuto occasione di menzionare qua e là, posso citare le seguenti:

Var. *elongata* B. D. D. (Moll. Rouss. t. 13, f. 14, 15). Varietà angusta e bislunga.

Loc. Zona delle spugne Barberia.

Var. *alalmus* De Greg. Di piccola dimensione (17 mm.), con l'ultimo e penultimo giro molto angolati, l'ultimo giro ornato tutto quanto di strie spirali regolari equidistanti (circa 23), gli intervalli delle quali anteriormente, diventano filosi.

Loc. Idem.

Var. *oblonga* B. D. D. (Moll. Rouss. t. 13, f. 12, 13). I miei esemplari mostrano un ulteriore differenziamento per la spira breve e l'ultimo giro non turgido ma regolarmente conico. Essi rassembrano in piccolo alla fig. 1 a (M. Hörn. Moll. Wien t. 2, Con. Mercati).

Loc. Idem.

Di varietà ex colore potrei aggiungerne due a quelle menzionate dagli illustri autori della monografia dei Molluschi di Roussillon: *subviridis* De Greg. verdastra-chiara (loc. idem) — *rufatra* De Greg., che è di un color sordo, con un fondo giallo-rossastro che tende a farsi scuro seppia; è spesso incrostata (loc. idem).

Var. *emisus* De Greg. (Philippi Moll. Sic. V. 1, t. 12, f. 19). Differisce solo dal tipo per la spira un po' più breve; dal *ponderosus* Brocc. per aver l'ultimo giro un po' più turgido e subpupoide, cioè meno regolarmente conico. I miei individui sono lunghi 52 mm., larghi 29 mm.; la spira è lunga 14 mm. La figura di Philippi vi corrisponde, però rappresenta un esemplare giovine. Taluni individui conservano l'epidermide che è sottilissima, e si stacca facilmente; secca è di color giallastro tendente al verde al rosso.

Loc. Mediterraneo.

Var. *amigus* DE GREG. Simile al tipo però coi giri della spira ornati di due strie spirali marcate.

Loc. Mediterraneo vivente — Partanna — Mondello fossile (strati inferiori del postpliocene).

Var. *marmoratus* PHIL. (1836 Moll. Sic. Vol. 1, t. 12, fig. 17). I miei esemplari gli corrispondono perfettamente, in essi solamente l'ultimo giro è posteriormente un pochino subangolato, sicchè la spira dal contorno non si mostra perfettamente per diritto ad esso.

Loc. Mediterraneo (Barra).

Var. *pinguis* (GRAT.) DE GREG. (Grat. Adour t. 45, f. 2, *Conus antedilluvianus* BRUG. var. *pinguis* GRAT.) Ho aggiunto l'iniziale mia, perchè Grateloup l'avea riferito a varietà di tutt'altra specie. Io ritengo che dessa non debba considerarsi che quale varietà del mediterraneus, o per meglio dire come la stessa V.ª marmoratus, che abbia raggiunto un altro grado di differenziamento. Paragonando i nostri esemplari alla suddetta figura, vi corrispondono perfettamente; solo in essi l'apertura è anteriormente un poco troncata all'estremità del canale; questo non è punto un carattere interessante e può dipendere da erosione o da altro; le strie sono nei nostri confinate all'estremità anteriore dell'ultimo giro. Il sig. Mayer (Journ. conch. V. 7, p. 83, t. 3, f. 2) osserva che l'antedilluvianus è affatto diverso della figura della V.ª pinguis (lo che è evidente) e propone per essa il nome di *C. Burdigalensis.* Ciò parmi assolutamente fuor di luogo avendo la priorità il nome di Grateloup. Gli esemplari, poi, figurati da Mayer parmi non sieno punto identici a quelli di Grateloup, avendo i giri più stretti, subangolati, e subcarenati; ma somiglino di più agli esemplari che i signori R. Hoernes e Auinger (Med. Stuf.), danno pel mediterraneus tipo, e che si potrebbero forse considerare come una var. *Burdigalensis* MAYER partim.

Io posseggo inoltre qualche esemplare vivente appena appena diverso dal pinguis e che è simile alla fig. 10 (tav. 6, R. Hoern. Auing.) rapportato al mediterranens. Or paragonandolo al *C. Suessi* R. Hoern. Auing. tipo (loc. cit. t. 1, f. 1), non vi trovo affatto tali differenze da poter permettere la distinzione di quest'altra specie Mentre la forma e l'ornamentazione è simile, comparendo negli individui un poco erosi una colorazione quasi identica.

Loc. Mediterraneo.

F.ª *Puschi* Mich-tti (1847 Michelotti Foss. mioc. p. 14, f. 6 — *Noe* Grat. non Brocc.). A questa sezione appartiene anche questa interessante sottospecie miocenica.

F.ª *Suessi* R. Hoern. Auing. (Med. Stuf. t. 1, f. 1). Ne possiedo esemplari identici, ma piccoli. Mi rapporto a ciò che ho già detto intorno a questa forma e alle sue relazioni con il mediterraneus e il Burdigalensis. Aggiungerò che ha molta affinità col *C. proelongus* Grat. (Adour t. 45, 25 non alsiosus) che avrebbe la priorità, però la figura di Grateloup è imperfetta.

Loc. Merignac (Langhiano inf.)

F.ª *pimbrimbus* De Greg. Somiglia più che a ogni altro al Suessi sopra notato. Differisce dalla fig. 1 (tav. 1 R. Hoern. Auing. Med. Stuf.) per esser meno bislungo, quasi quanto la fig. 4 (tav. 6, loc. cit.) e coi giri della spira pure striati. Le lineole gialle spirali dell'ultimo giro sono assai più rade, circa 7 in tutto e alquanto interrotte.

Loc. Altavilla (pliocene).

Conus granuliferus Grat. Sono meravigliato come i signori R. Hoernes e Auinger descrivano e figurino una specie identica dandole altro nome non solo, ma non citando quella, neppure tra le affini (*Stephanoconus Stachei* H.ª A.ʳ

Med. Stuf. t. 6, f. 14-16). Questa specie è vicinissima al *Suessi* infatti gli individui, in cui i cingoli granulosi sono cancellati, difficilmente se ne distinguono. Di essa posso distinguere 3 varietà:

1. *opellus* De Greg. (R. Hoern. t. 6, f. 14).

2. *conoideus* (Grat.) De Greg. (Grat. Adour t. 45, f. 21, 22 — R. Hoern. Auing. t. 6, f. 16). Grateloup la propone per la fig. 22 ma io vi riferisco anche la sua fig. V. 1, e anche quella di R. Hörn. e Au.

Loc. Di essa io possiedo varii esemplari di Merignac (Langhiano infer.).

3. *Drnowitzensis* De Greg. (R. Hoern. Auing. t. 6, f. 15).

4. *ornatus* Mich-tti (1847 C. ornatus Michelotti Foss. Mioc. t. 14, f. 4). Io ritengo sia anche questa da considerarsi come dipendente dallo stesso tipo.

Io ritengo che il *granuliferus* con la sue forme e varietà appartenga al tipo del vivente *verrucosus* Hwas, come anche i viventi *C. echinulatus* Kiener, *sticticus* Ad., *nodiferus* Kiener, *Mindanus* Hwas, *cretaceus* Kiener, *anaglyptus* Crosse ecc.

Conus Tarantensis De Greg.

Piccola elegante specie dipendente dal mediterraneus, ma affatto individualizzata. Somiglia nella forma alla f. 11, (t. 13 B. D. D. Moll. Rouss.), e più ancora al *turricula* Brocc. (Conch. foss. t. 2, f. 7), però si distingue facilmente dalle specie affini per aver l' ultimo giro ornato di profondi solchi spirali, i cui rilievi formano come tante costolette (circa 12). Pel carattere dei solchi rammenta il *C. Wheatleyi*

Mich-tti (Foss. mioc. t. 14, f. 18) ma è tutt'altro. I giri della spira sono piani subangolati anteriormente, l'ultimo abbastanza angolato posteriormente. La lunghezza totale è di 15 cm., la spira è di 5 cm.

Loc. Taranto (postpliocene credo).

Conus Mojsvari R. Hoern. Auing.

e specie affini.

H. A. Med. Stuf. t. 3, f. 2.

A dirla schietta io credo che questa specie non debba considerarsi che quale forma del *Mercati* Brocc., però essendo quest'ultima una specie d'incerti limiti e dubbia, me ne astengo. Aggiungendo al Mercati Brocc. l'iniziale anche di Philippi, io credo si farebbe cosa utile ritenendo per tipo la di lui figura (Moll. Sic. V. 1, t. 12, f. 16); il titolo sarebbe così: C. Mercati (Brocc.) Phil.

Ma tornando al Mojsvari dico che è una forma interessante, sebbene non molto differenziata, e meritevole di avere un nome particolare. Io ne ho due varietà.

V.ª *nudus* De Greg. Esemplari identici alla figura di R. Hoern. e Auinger, però con i giri della spira privi affatto di strie spirali.

Loc. Altavilla (pliocene).

V.ª *spirgus* De Greg. Meno ventricosa della detta figura, con la spira un po' più prominente, i giri lisci.

Loc. Altavilla (pliocene).

Allo stesso gruppo di forme dee riferirsi il *Daciae* R. Hoern. Auing.

Conus mitus De Greg. Intermedio fra il Mojsvari e il ventricosus. Ha la spira identica a quella del primo (però

coi giri non striati), l'ultimo giro identico al ventricosus tipo (R. Hoern. Auing. Med. Stuf. t. 6, f. 5) solo un pochino meno ventricoso.

Loc. Altavilla (pliocene) — Nissoria (Contrada Serre plioc.)

Conus pemus De Greg. Ha la forma della figura 21 (R. Hoern. Auing. Med. Stuf. t. 1, f. 21) riferito da loro al subraristriatus Per. d. Costa. Ha però l'ultimo giro posteriormente angolato. La spira è all'estremità appuntita, al contorno nettamente concava. I giri della spira piani e striati, l'ultimo striato solo nella parte anteriore. Nessuna traccia di colorazione. Non è una specie ma una forma di passaggio del fusco cingulatus il ventricosus e il zalleigrus. Ritornando al subraristriatus dico che i suddetti signori vi riferiscano tre figure affatto distinte l'una dall'altra (t. 1, f. 20, 21, 22) strana contradizione con la loro abitudine di smembrare la specie. La fig. 21 mi pare un giovine esemplare della fig. 8 (C. Voeslauensis); la fig. 23 è affatto diversa per forma e colorazione e parmi più vicina al Suessi, e per essa propongo il nome di *C. Auingeri,* in onore del valente professore; la fig. 20 è connessa al *Lapugyensis* (R. Hoern. Auing. t. 5, f. 8).

Loc. Altavilla (pliocene).

Conus zalleigrus De Greg. Graziosa elegante forma lunga 42 mm., con la spira lunga 8 mm.; ultimo giro regolarmente conico, posteriormente angolato, spira conica; anfratti un po' scavati spiralmente striati, anteriormente appena appena convessi; colorazione molto elegante consistente in lineole color d'oro assiali, sinuose a zig-zag, il quale carattere rammenta lontanamente il *C. virgatus* Reeve vivente nelle coste orientali di America. Differisce dalla fig. 3 (tav. 3 R. Hörnes Auing. Med. Stuf.) cioè dal Dendroconus *Steindachneri* degli stessi autori per l'angola-

zione dell'ultimo giro e l'ornamentazione degli altri, e per la colorazione.

Loc. Altavilla (pliocene).

Conus ampitus De Greg. Conoide con spira breve, scalariforme, con anfratti anteriormente angolosi posteriormente piani! E similissimo a talune varietà del *C. diversiformis* Desh. (Desh. Coq. foss. Paris t. 98, f. 9, 10). È similissimo al C. Charpeanus Per. Da Costa (Moll. Port. t. 7, f. 3) per i giri non scavati posteriormente, e per l'ultimo un pochino più breve. Tale specie è considerata dal sig. R. Hörnes quale varietà del tarbellianus Grat. Ma più ancora si somiglia al *C. Tschermarki* R. Hörn. Auing. (Med. Stuf. t. 1, f. 2), da cui si distingue per la spira gradata. Per l'angolazione dell'ultimo giro richiama il *ventricosus* Bronn, per la forma il *betulinoides* Lam. È però distinto da tutti e due per la spira gradata. Dei viventi somiglia al *C. Lorenzianus* Chemn. (Thes. Conch. f. 212, — Tryon Manual t. 3, f. 37).

. Loc. Asti (plioc.)

virginalis
postus
elgus–maculosus–
pyrula
sharpeanus
angus
epellus
embus
–fuscocingulatus tipo–
gralpus
Ottiliae
endorus
Vaceki
steppus
Neumayri
–Berghau-
alpus
sopsis
Dujardini
imelus
Broderi
–Asolensis
miser
–Bredai
fulvocinctus–Voslauensis
betulinoides
sgosus
funiculigerus–cacellensis
–fuscocingulatus–Gibiensis
–sbilmus
Aldrovandi
avellana
moravicus
claviformis
pemus
ventricosus
scippus
opellus
conoideus
Pereirae
varucosus-granuliferus–
Drnowit-
zensis
ornatus
franciscanus
elpus
–emisus–mediterraneus–marmoratus–pinguis
– Suessi
Wheatleyi
–Johannae
pimbrimbus
canaliculatus
turricula
subraristriatus
ponderosus
Noe
– Puschi
elatus
Brocchi
Tarantensis
empigus
Ruscinensis
emperus
elmenus
melito-
siculus
–antediluvianus
stigus
turripinus
zalleigrus – spirgus
mitus
Mojsvari
nudus
– ampitus

APPENDICE

Intorno ai generi Vulsella e Fundella, alcune conchiglie della baia di Assab ed una della nuova Caledonia.

Parlando dei citati generi li riferii già alla zona abissale, sebbene a rigore non si possa dire provengano da questa. La zona abissale infatti varia secondo gli autori; però la maggioranza dei moderni intende per essa le grandi profondità al di sotto della zona delle spugne; lo che si collega col fatto già da me accennato, cioè che i recenti scandagli hanno fatto abbassare assai i limiti delle zone malacologiche. Così potrebbe nascere confusione; però avendo io avvertito che provenivano dalla zona delle spugne ogni equivoco è diradato e fuor di luogo.

Dissi già che non ero sicuro da quale località mediterranea provenissero; probabilissimo però dalla costa di Barberia. Avendo fatto delle ulteriori indagini per rintracciarne l'origine, sono venuto nella quasi sicurezza che provengano da Smirne.

Recentemente il sig. G. Caramagna Capitano di fregata, mi mandava gentilmente talune conchiglie pescate nella baia di Assab. Fra esse ho distinto varie forme di vulsella, sempre differenziate dalla *Vuls. vulsella* L. sp., e poche altre specie che occasionalmente enumererò di seguito.

Vulsella f.ª Assabensis De Greg. Differisce dalla F.ª *indipa* De Greg. per la forma più rettangolare, la fossetta del ligamento abbastanza più marcata, prolungandosi fino alle estremità degli umboni, che paiono per ciò forate. Questi poi sono alquanto divaricati l'uno dall'altro, segno che il ligamento dovea esser molto grande. Appartiene al gruppo *Madrela* De Greg., ma negli estremi limiti riattaccandosi al gruppo *Abisa* De Greg. Nei giovani individui le estremità degli umboni sono ancor più scanalate (¹) e divergenti. La ornamentazione non è differente della *V. vulsella* L. Lunghezza umbo-ventrale 58 mm., antero-posteriore 20 mm.

Loc. Assab.

Vulsella f.ª Caramagnae De Greg. Interessante forma simile alla F.ª *pulchella* De Greg., se non che è più rettangolare, meno spessa di questa, e con ligamento assai più poderoso; le fossette infatti sono più larghe e profonde e gli umboni divergenti!

Lungh. 22, Largh. 18. Appartiene al gruppo Abisa passante al Madrela.

Ho dedicato questa specie all'illustre donatore in attestato di stima e di gratitudine. Egli è di quei pochi, i quali non si contentano di adempiere il loro dovere, ma fanno di più procurando di essere utili alla patria, non solo disimpegnando la propria carica, ma anche procurando di arricchire il patrimonio scientifico. Oltremodo lodevole e benemerito intendimento!

Vulsella f.ª peregrina (p. 66). Un bello e grande esemplare differisce da quello da noi descritto solo per la dimensione maggiore; è infatti lungo 66 mm., largo 24 mm.

(¹) Questo carattere fu notato solo nella f.ª *ilima* di quelle già passate in rivista.

Vulsella sp. Oltre delle citate ho estratto altre forme poco distinte impiantate in una spugna. L'esame di tutte le suaccennate mi ha confermato sempre più nella mia idea che non si tratti di vere specie ma di differenziamenti o adattamenti dello stesso tipo.

Malleus (Malvufundus) regula FORSHAEL sp. (Forsh. Descr. Anim. p. 124 = *Ostrea regula* DILW. = *Malleus vulsellatus* LAMARK. — Savigny Egypt. tav. 13, fig. 1, 2, 3, 4 bene. — Enc. Méth. tav. 177, f. 15). Mi pare non si possa confondere, come vuole Deshayes, questa specie col *Mal. vulgaris* L.; se no, tutte le specie dovrebbero unirsi fra loro.

Il sottogenere da me proposto differisce dal gen. Malleus, perchè contiene le specie che hanno una sola appendice laterale sviluppata, l'altra abortita. Vi comprendo il *M. regula* FORSK., e l'*anatinus* LAMARK. (Enc. méth. t. 177, f. 16. Chenu Manual p. 163, f. 186) ecc. mentre mantengo per tipo del g. malleus il *vulgaris* L. e l'*albus* LAMARK.

Questo sottogenere sarebbe intermedio fra il g. Malleus, il gen. Vulsella e il gen. Fundella. Quest'ultimo si distingue da tutti e tre per aver le valve disuguali, l'una più convessa, l'altra più piana. Si distingue inoltre dal gen. Malleus e Malvufundus per la forma delle appendici, che non sono per diritto al margine cardinale, ma si dipartono dal margine anteriore e posteriore a sbieco l'appendice anteriore è semiabortita, la posteriore è munita di una costa interna, il quale carattere è accennato nel gen. Malvufundus (M. regula Forsk.).

Cista sp. Ne ho estratto un piccolo esemplare rotto di incerta determinazione.

Loc. Assab.

Serpula milma DE GREG. Elegantissima conchiglia con circa 6 coste, laminari, erette, fimbriate ed altre piccole in-

terposte (per lo più una a interstizio). È una specie dubbia stante il mio piccolo corredo di cognizioni in proposito e non possedendone che un frammento. Mi si perdoni se la ho notata qui, sebbene appartenente ad altra classe di animali, e ciò solo per la grande somiglianza col gen. vermetus.

Loc. Assab.

Avicula Caledoniensis De Greg. Sebbene fuor di luogo, perchè proveniente da lontanissima località, vo' far conoscere questa specie stante la sua analogia coi gen. malleus e vulsella.

La nostra conchiglia è tenue, ovato-obliqua, ornata di minute strie concentriche. La valva destra è subpiana, col margine cardinale dritto; l'orecchietta anteriore piccola, appendiciforme, sublamellosa; il seno bissale profondo, stretto; l'orecchietta posteriore è piana, bislunga, confusa col resto della conchiglia.

Il colorito esterno brunastro chiaro, tendente al verde e al color di Siena; vi son poi delle zone e lineole raggianti color terra di Siena. Nell'interno la zona periferica è presso a poco simile all'esterno; il resto però è invece di un bel bianco con macchie plumbee, che simulano affatto l'aspetto di un marmo.

Questa specie mi pare che più che a ogni altra somigli alla *A. papilionacea* Lamark (Enc. Méth. t. 177, f. 5) della Nuova Olanda; però non è nè bianca nè pellucida come egli dice, ed ha una forma più a sbieco, simile a quella della *costellata* Lam. (*alacorvi* Dilw. — Enc. méth. t. 177, f. 6. — Savigny Egypt t. 11, f. 11). Differisce da quest'ultima per non esser costata, per le orecchiette assai meno definite ecc., ecc. Atteso le mie poche conoscenze intorno alle forme esotiche e il breve tempo che ho per studiare le specie affini, non sono veramente responsabile della determinazione di questa specie.

Loc. Nuova Caledonia.

Intorno a taluni Pelecipodi e Gasteropodi

(Rettificazioni e Aggiunte)

Gastrana fragilis L.
pag. 125.

Sinonimiae adde fragilia fragilis Desh.

F.ª *Turennensis* De Greg.

Recentemente ebbi un esemplare di Turenna, che differisce abbastanza dal tipo per essere considerato quale sottospecie. La sua forma è ellittica trapezoide, simmetrica; l'umbone poco prominente. Del resto corrisponde al tipo specialmente per la scultura, consistente in lamelle concentriche, esili, erette, subequidistanti e finissime strie raggianti quasi invisibili.

Loc. Miocene (Turenna).

Pleurodesma Mayeri Hörn.
sp. dub.

Moll. Wien p. 44, t. 8, f. 3.

Ascrivo a questa specie un esemplare, che sembrami le corrisponda bene riguardo alla forma e ai caratteri dell'insieme. Però non posso esser sicuro dell' identificazione non avendo dato il sig. Hörnes dettagli della cerniera e del seno palleale. Quest'ultimo nel nostro esemplare è stretto, profondo, rotondeggiante, simile a quello delle lutrarie. La cerniera della valva sinistra ha un esilissimo dente anteriore puntiforme, un piccolo dente laminare eretto, trian-

Idem. F.ª *Zelebori* HÖRN. Esemplari giovani.
Loc. Turenna (miocene).

Cardita calyculata L. F.ª *elongata* (Bronn) Hörn.
Loc. Turenna (miocene).

Pinna nigella De Greg.

V. Volume 1885 p. 201.

Dalla descrizione che il M. Monterosato dà per la sua *P. ensiformis* (Nomencl. conch. Medit. p. 8) mi pare che probabilmente si tratti della stessa mia specie. Or la descrizione mia, sebbene stampata molti mesi prima, non fu pubblicata che il 30 aprile epoca in cui uscì il fascicolo del Bollettino della società malacologica, mentre invece il lavoro del M. Monterosato fu pubblicato il 7 dicembre. Se si stasse alla data della composizione e stampa il mio nome avrebbe la priorità, ma avendo riguardo solo alla data della pubblicazione dovrebbe passare nella sinonimia di quello.

Pinna nobilis L.
p. 199.

Var. *latella* DE GREG. Grandi esemplari lunghi ben 52 cm.!
Loc. Mari di Sciacca.

Pinna rudis (L.) Hanl.
p. 79.

Questa specie non è così rara come da me fu detto, non è però comune. Ne ho avuto adesso vari esemplari fra cui qualche varietà.

Var. *blama* DE GREG. Breve, larga, all'estremità roton-

data da entrambi i margini. Circa 5 coste primarie squamose, ed altrettante secondarie che quasi rivaleggiano con esse. Il colorito della conchiglia è di un bel rosso porpora. Lungh. 22 mm., Largh. 14 mm.

Loc. Vivente a Solunto.

Var. *belma* De Greg. Assai corta e larga. Il mio esemplare misura 145 mm. di lungo per 103 di largo. È ornato di circa 8 coste con squame immensamente erette, sottili, subincartocciate. L' ultima serie di esse è alta ben 20 mm.

Loc. Mediterraneo alla Barra.

Mactra Podolica Eichw.

F.ª *embila* De Greg.

= M. Hörn. Moll. Wien t. 7, f. 8 = *podolica* Eichw. partim.

Il tipo è rappresentato dalla fig. 3 dello stesso; la fig. 8 ha diverso contorno ed è una sottospecie distinta affiliata alla stessa.

Pecten Leonardensis De Greg.

V. Vol. 1884 p. 183 in nota.

Questa specie, che si può considerare quale una forma del *vindascinus* Font., come ho già detto, ha anche molta analogia col *P. Fischeri* Vassel or ora figurato nel 1.º fascicolo (Serie 3, Tomo 25) del Journal de Conchyliologie. Quest'ultimo però ha le coste meno numerose, più larghe e meno quadrangolari.

Saxicava arctica L.

Non ho fatto ancora uno studio completo di questa specie, nè ho indagato se dipenda essa dalla S. rugosa. Però

esaminando il tipo che si trova da noi postpliocenico e le figure di M. Hörnes (Möll. Wien t. 3, f. 1-4), mi pare rappresentino tre varietà: var. *mella* De Greg. f. 1, var. *esba* De Greg. f. 2, var. *encla* De Greg. f. 3, var. *golba* De Greg. f. 4.

Tellina balaustina L.

p. 181.

Il sig. M. di Monterosato mi fa osservare che egli dà l'habitat adriatico non per la specie tipo che è mediterranea, ma per la var. *albida*. È superfluo notare che per errore di stampa fu scritto balamtina.

Chama gryphoides L.

f.ª *spongilla* De Greg.

A proposito di questa specie avevo citato a pag. 206 la *Ch. circinnata* Monter. Il M. Monterosato mi scrive che egli non intese mai dare tal nome a chame della zona delle spugne e che però la nostra dee esserne distinta. A tale conclusione era venuto anch'io.

Ostrea f.ª **mimetica** De Greg.

p. 39.

Mi vado persuadendo che invece di varietà o forma dipendente dalla *edulis* L. debba considerarsi quale sottospecie della stessa, mentre ha caratteri spiccati e costanti.

Ne ho recentemente rinvenuto una bella varietà che ho detto *empina*, attaccata a vari sassi. Essa è piana, liscia, anomieforme, tenue, bruna con lineole raggianti. Si distingue dal tipo per avere una valva (quella libera) con doppia colorazione: la regione periferica è come il tipo mimetica, la regione umbonale e mediana sono invece bianche,

sicchè simulano perfettamente la sovrapposizione di un'altra valva, inganno che accadde a me stesso.

Un' altra varietà, che ho trovato parassitica su un granchio, (credo l'*eripia spinifrons)* è di un bel colorito roseo prodotto certo da mimetismo.

Triton gyrinoides (Brocc.) De Greg.

p. 100.

F.ª *Ficarazzense* De Greg. Ho comprato recentemente un individuo pescato a S. Vito che è assai simile alla forma postpliocenica pel grande spessore della conchiglia; non arriva però a quello della fossile. Il labro esterno è spesso, largo, marginato, ornato di circa 9 larghe ondulazioni, le cui selle son di colore bruno, risaltano sul fondo bianco, al margine interno son munite di uno o due denti tuberculiformi. L'ultimo giro è munito alla periferie di una carena di tuberculi abbastanza grossi. Io lo considero come una var. *propeficarazzense* della F.ª *Ficarazzense.*

Murex Spadae Lib.

Boll. Soc. Mal. p. 286.

Notando questa specie scordai di fare osservare che è assai interessante anche perchè offre un passaggio fra il *M. scalaroides* Blainv. e il *cristatus* Brocc., dei quali parteggia.

Murex Edwardsi Payr.

p. 253.

F.ª *vimus* De Greg. Molto breve e con un angolo spirale relativamente grande (65°). Coste dell'ultimo giro molto attenuate. Labbro esterno robusto, armato di cinque dentini conici.

Loc. Vivente nella spiaggia di Solunto.

Murex imbricatus Brocc.

Boll. Soc. Mal. p. 247.

Scrivendo di questa specie mi era sfuggito il *M. transversalis* Serrès (Geogn. Midi France p. 116, t. 2, f. 11, 12), che senza fallo appartiene alla stessa. La figura dell' autore lascia a desiderare, però assai ben fatta è quella del sig. Fontannes (Moll. Plioc. t. 12, f. 21) e ad essa più che a ogni altra si assomiglia la nostra var. *primus*, non distinguendosene che pel funicolo anteriore.

Il *M. crassilabiatus* Hilber (Conch. mittelst. Medit. p. 17, t. 3, f. 1-2 — Höern. Auing. Med. Stuf. p. 219, t. 26, f. 18) parmi forma differenziata dello stesso tipo. — Il *M. D'Anconae* Bell. var. *subitus* De Greg. (Boll. Mal. p. 246) è assai simile a questa, ne differisce solo per la carena, e per il canale anteriore (assai più stretto). Pel primo di questi due caratteri si riattacca al *M. Dertonensis* Mayer (in Höern. e Auing.). Così tutte le specie si collegano e si fondono reciprocamente formando come in un grande tessuto la diversificazione delle faune.

Murex cristatus Brocc.

F.a *violaceus* (Monter.) De Greg. È una forma rara, molto definita, non solo dal colore, ma dal tenue spessore della conchiglia, lo che non è stato da altri avvertito. È per ciò che vi ho unito la mia iniziale avendo modificato il senso del titolo elevandolo da var. ex colore a forma.

Loc. Vivente nella spiaggia di Montepellegrino.

La var. *rubra* Monter. ha molto minore importanza non distinguendosi che pel solo colore; essa non è rara.

Loc. Mediterraneo, Barra, zona delle spugne.

Trophon Hindsi De Greg.

A pag. 289, nel 1.° rigo fu omesso dal tipografo (per equivoco) di comporre le seguenti parole « e il *muricatus* Hinds » dopo la parola « Lesson ». Così cambiò il senso. Adunque il T. Hindsi sarebbe proposto per la figura 591 di Chenu. Mi manca ora il tempo di controllare tale asserto, certo però essa è affatto diversa del *muricatus* Mont.

Fissurella graeca L.

Var. *ima* De Greg. Con l'apice abbastanza più depresso.
Loc. Mediterraneo (Palermo) — fossile a Castellarquato.

Pleurotoma (Mangilia) Paciniana Calc.

F.a *Eliensis* De Greg. Riservandomi a studiare le relazioni fra la specie di Calcara e le *Vauquelini* Payr, *taeniata* Desh., *albida* Desh. e a indagare se debbano considerarsi quali modificazioni di unico tipo, vo' far conoscere una interessante forma somigliante alla figura che i signori Boucquoy, Dautzenberg, Dollfus danno per la Paciniana (Moll. Rouss. t. 15, f. 7-9); però nella nostra le coste dell'ultimo giro si alternano e quasi spariscono e son sostituite da tre grossissime varici (compensazione di caratteri). Il nome già generalmente annesso di Mangelia Risso è stato rettificato in Mangilia, essendo dedicata al naturalista Mangili e ciò secondo hanno già scritto i prelodati signori, il sig. Tryon ed altri.

Loc. Vivente nella spiaggia di S. Elia presso Capo Zafferana.

Euthria cornea (L.) Weink.

Soc. Mal. It. p. 225.

La ho ritrovata anche nelle spugne della costa d' Africa. La *Clavella brevicaudata* Bell. (I Moll. t. XI, f. 2) è pro-

babilmente una varietà giovane della specie di Linneo la quale nei primi giri è infatti tubercolata. Probabilmente devono anche ascriversi al gen. Euthria la *Clavella striata* e *rarisulcata* Bellardi (t. XI, f. 3, 4). In questo caso, siccome già esiste una *F. striata* Bell., sarebbe bene di mutare il nome di *Cl. striata* Bell. in *Euthr. Bellardii* in onore del grande Torinese.

Bulla lignaria L.

Var. **Grundincola** De Greg.

M. Hörn. Moll. Wien t. 50, f. 1.

È similissima al tipo vivente, ne differisce però per le strie più rade e meno regolari; nella lignaria tipo infatti sono perfettamente equidistanti.

Conus gen.

Un'altra escursione nel postpliocene superiore (quaternario) di Sferracavallo mi ha fornito queste forme: *cacellensis* Per. d. Costa, *funiculigerus* Font., *virginalis* Brocc., *mediterraneus* Hwas tipo, *Pereirae* De Greg.

Persona f.ª **tertiaria** De Greg.

Boll. Soc. Mal. p. 112.

Riflettendo su quanto scrissi riguardo a questa forma, io credo che la priorità spetterebbe a quello di *personata* Marcel Serres (Midi France p. 118, t. 3, f. 11-12 Triton personatum), di cui dà anche una bella figura il sig. Fontannes sotto il titolo di P. tortuosa (Moll. plioc. p. 35, t. 4, f. 1). I signori R. Hoernes e Auinger l'hanno descritto e figurato testè pure collo stesso nome di Borson (Med. Stuf. p. 183, t. 22, f. 11-13).

Vermetus panormitanus De Greg.

V. Volume 1884, p. 119 — etiam *Bivonia paetrea* MONTEROSATO Nomencl. gen. e spec. Conch. Medit. p. 81.

Bisogna notare fra i sinonimi di questa specie la Bivonia petraea Monter., mentre la mia descrizione fu pubblicata il 20 novembre 1884, e quella del M. Monterosato il 7 dicembre dello stesso anno. Il mio articolo era già stato composto e stampato molti mesi prima, ma non ancor pubblicato; quando venne a trovarmi il mio egregio amico e io gli mostrai la mia nuova forma e alla gentile e insistente richiesta gli feci regalo di un bello agglomeramento di vari esemplari coi rispettivi opercoli. Egli me ne fu grato e mi scrisse una cortesissima lettera; ma dopo brevissimo tempo lo descrivea sotto altro nome! Però non fu in tempo a prevenire il fascicolo del Bollettino Malacologico. È stato un curioso piccolo incidente, che non ha alterato menomamente la nostra amicizia stabilita su solide basi conoscendolo per gentiluomo perfetto ed ottimo amico. In questo piccolo episodio infatti io non ho che ammirare la sua fervida passione per la scienza malacologica.

Umbrella mediterranea Lamk.

Ho acquistato giusto adesso un altro grande esemplare pescato nei nostri mari, la cui dimensione è veramente estraordinaria, misurando il suo massimo diametro quasi 85 mm. — Grandi esemplari si trovano nel nostro postpliocenico. (Palermo).

Bufonaria scrobiculator L.

p. 111.

Ne ho avuto un altro bello esemplare pescato nei nostri mari con l'opercolo. Questo è ben raro a rinvenirsi,

è ungnicolato, tenue, con impronta muscolare angusta, bislunga, falciforme.

Loc. Mediterraneo.

Pisania maculosa Lamk.

p. 279.

1816 Lamark Enc. méth. t. 400, f. 7, *Buccinum maculosum*, — Weinkauff Conch. Mitt. p. 112, — Boucq. Dautz. Doll. Moll. Rouss. p. 25, t. 3, f. 2-3 (= Voluta mercatoria Poli non L. pusio Phil. non L. etc.).

Loc. Questa specie mi sembra abbastanza rara nei nostri mari, però è comune nella spiaggia di Capo Zafferana, Solunto, Porticello, almeno a giudicarne dai miei esemplari.

Dolium galea L.

p. 114.

Var. *spirintrosum* De Greg. Ne ho avuti altri esemplari fra cui uno tipico con la spira ricacciata del tutto in dentro e non prominente affatto, anzi un po' concava.

Loc. Mari di Sciacca.

Var. *fasciatum* De Greg. (ex colore). Ornata di tre o più fasce spirali più rosse del fondo e più marcate.

Loc. Idem.

Var. *rubroviolaceum* De Greg. (ex colore). Esternamente di una tinta rossastra più carica del consueto, internamente rosso-violacea paonazza, molto elegante.

Loc. Idem.

Del *D. galea* possiedo molti esemplari ben conservati e di grandissime dimensioni, taluni di essi arrivando a 240 mm. in lungo. Parecchi conservano ancora l' epidermide ora

in parte distaccata, ora aderente. Uno è rimarchevole per aver l'ultimo giro del tutto fratturato e completamente restaurato dall'animale.

Appunti intorno a talune specie nominate dai signori R. Hoernes e Auinger.

Intorno al grande lavoro dei detti signori in corso di pubblicazione ho già detto, e dirò. Vo' avvertire prima di ogni altro, che io non vo' metter in dubbio la grande valentia paleontologica dei prelodati signori, che anzi io sono compreso di ammirazione pel loro molto accurato lavoro, che è una specie di continuazione dell'opera monumentale di M. Hörnes (¹).

Però siccome contemporaneamente al fascicolo del Bollettino della Soc. Mal. pag. 179-292 è stata pubblicata la 5.ª dispensa del lavoro di R. Hoernes e M. Auinger (Gaster. Med. Stuf. pag. 193-232); mi sembra cosa molto utile (se non necessaria) di eseguire un raffronto di talune specie da me descritte o nominate.

Murex torularius LAMARK. Var. *gapus* DE GREG. (Vol. 1884, p. 231). I signori sopra citati (pag. 200) propongono per le stesse figure il nome di *Murex (Rhynocontha) subtorularius.* Come ho già detto non mi pare si tratti di specie o di forma, ma di semplice varietà.

Murex erinaceus L. I signori Hörnes e Hauinger (pag. 304) riferiscono a questa specie le figure 14, 16 della tavola 25

(¹) Sebbene importi lo stesso scrivere ö ovvero *oe*, in pratica parmi utile continuare ad abbreviare questo nome in Hörn. e quello dell'illustre paleontologo vivente in Hoern.

di M. Hörnes, e al M. Sowerby Mich-tti la fig. 15, mentre ho già fatto osservare (pag. 237) che l'erinaceus M. Hörnes non corrisponde al tipo di Linneo, ma al *M. orgellus* De Greg., di cui tipo è la fig. 14 e varietà le figure 15 e 16.

Murex aquitanicus Grat. I prelodati autori p. 207 ritengono il *M. aquitanicus* secondo l'estensione datagli da M. Hörnes, mentre io ho già fatto notare (p. 267 Boll. Soc. Mal.) le differenze dei tipi (*calismus* De Greg. *mitopicus* De Greg., *astrogus* De Greg.). La figura, che essi danno (Med. Stuf. t. 25, f. 3), si assomiglia alla F.ª *astrogus* De Greg., ma ne è diversa e intermedia fra la suddetta e la F.ª *subtrunculus* D'Orb. var. *argisus* De Greg. ed io la nomino F.ª *Rudolphoernesi* in onore del sig. R. Hoernes. La si può anche considerare come un'altra varietà del subtrunculus.

Murex cristatus Brocc. Riferiscono a p. 210 come tipo la figura di M. Hörnes, che non rappresenta che la var. *emus* De Greg. (p. 256).

Murex subasperrimus D'Orb. (De Greg. p. 259). Il tipo di questa forma è diverso di quello della figura di M. Hörnes citata dai detti signori (p. 211) e per la quale ho proposto (pag. 266) il nome di *galippus;* come pure il tipo del professor Bellardi, che è la Var. *alcus* De Greg. (p. 262).

Murex Hoernesi D'Anc. (Hoern. Hauing.) Rimando il lettore alle mie osservazioni su questa specie (p. 268). Devo aggiungere però un avvertimento: nella sinonimia di essa citai il *M. Campanii* De Stef. e Pant. Dopo che il mio articolo era già stampato non però ancora pubblicato è uscito il fascicolo n. 3 del Journ. de Concl. de Crosse e Fisher, nel quale è inserita una interessante nota dell'illustre e caro amico Prof. Pantanelli, nella quale sostiene il citato

nome. Ammirandolo sempre, mi spiace che le ragioni da me già esposte nel citato paragrafo m'inducano a discordarne.

M. rudis BORS. (De Greg. p. 264). I signori Hoernes e Auinger ritengono come tipo una varietà da me nominata *esplus*.

Murex austriacus HOERN. AUING. Ignorano che già il professor Tournouer propose questo nome per un murex; però ho detto (pag. 268-9) che non si sostiene.

Murex craticulatus BROCC. Un grave equivoco è incorso nella stampa del mio paragrafo relativamente a questa specie nelle pagine 244, 5. Infatti nel mio manoscritto lè tre forme *catosus, perisus, pernutus* erano state tolte via, sostituendovi le due forme *ergnapus, elingus.* Nella stampa avvenne che per equivoco si composero anche quei tre paragrafetti che doveano omettersi perchè cassati. Nel correggere le bozze non potei eseguire tale correzione nè rivedere i numeri essendo la fine del paragrafo mandato posteriormente alla correzione delle bozze, sicchè ne nacque una grande confusione. Secondo me adunque i tipi riferiti da M. Hörnes al craticulatus son due: ho inteso proporre il nome di *ergnapus* per le figure 9, 11, e di *elingus* per la figura 10 della tavola 24.

Or la f.ª *elingus* DE GREG. corrisponde perfettamente al *M. craticulatus* R. HOERNES e AUINGER (Med. Stuf. p. 220, t. 27, f. 1, 2), che differisce alquanto dal tipo di Brocchi. La f.ª *ergnapus* DE GREG. invece corrisponde al *M. Boecki* R. Hoernes e Auinger.

Murex (lania) angulosus BROCC. Questi ultimi due autori figurano sotto questo nome due esemplari (Med. Stuf. t. 27, f. 13, 14). Di essi la fig. 13 appartiene alla var. *gapilus*

De Greg., la fig. 14 è più vicina al tipo di Brocchi. Essi descrivono e figurano pure la *Jania maxillosa* Bon.; non vo' entrare in questione, ma parmi da considerarsi quale forma della specie brocchiana.

Murex brandaris L. (De Greg. p. 227). Al detto tipo, sezione brandaris deve aggiungersi il *M. delbosianus* Grat., di cui i signori Hoernes e Auinger danno belle figure (Med. Stuf. t. 24, f. 9-11). Questa specie mi pare lo stipite del *M. longicornis* Dunker (Tryon Manual Conch. t. 15, f. 156). Del *brandaris* var. *trispinosus* ho avuto un esemplare vivente dei mari di Messina. Dal tipo torularius credo siano originate le forme del tipo dell'*haustelleum* L., *chrysostoma* Reeve etc. di cui parecchie sono disegnate nelle tavole 11, 12, 13 del grande manuale di Tryon.

Murex condigus De Greg. (Bol. Soc. Mal. p. 343 = sublavatus M. Hörnes). Devo chiarire e rettificare talune osservazioni mie e altrui intorno a questa forma e le affini. I signori Hoernes e Auinger (Med. Stuf. p. 216) riconoscono come tipo del *sublavatus* Bast. la figura 14 (M. Hörn. tav. 24) e riferiscono al *M. caelatus* Grat. la fig. 15, che io avevo riferito al *condigus* De Greg. Quest'ultimo è invero similissimo al *caelatus* Grat. tipo (Grat. t. 24, f. 26), identico alla fig. 10 (R. Hoernes e Auinger tav. 26) lo che mi era sfuggito; se ne distingue infatti solamente per essere munito di carena formata da un funicolo situato nell'angolazione mediana dei giri.

Secondo me il *caelatus* Grat. è una forma dipendente del *sublavatus* Bast. caratterizzata principalmente dalla spira più angusta e dalla forma dell'apertura un po' diversa. Le figure date dai suddetti signori pel caelatus somigliano molto a quelle di Grateloup; però quella di M. Hörnes (f. 15) ha le pieghe del labbro esterno assai meno numerose e più esili. Aggiungo che il *M. Dertonensis* Mayer

(in Hoern. e Auing. tav. 26, f. 15) è indistinguibile dal *caelatus*. Forma affine è il *M. Credneri* Hoern. Auing., in cui, contro il loro solito, riuniscono due forme (tav. 26, f. 16-17). La figura 17 non è altro infatti che il ***M. brelus*** De Greg. il quale segna un passaggio al ***M. imbricatus*** Brocc. e al ***crassilabiatus*** Hilb.

Riassumendo, si ha secondo me: ***M. sublavatus*** Bast. (Bast. Bordeaux t. 3, f. 23 — M. Hörnes Moll. Wien t. 24, f. 14, 16). — F.ª ***condigus*** De Greg. (Hoernes Auinger Med. Stuf. t. 26, f. 7, 10 — M. Hörnes Moll. Wien t. 24, f. 15 = caelatus Grat. tipo con carena. — F.ª ***caelatus*** Grat. (Grateloup Adour t. 24, f. 27 — R. Hoernes Auinger Med. Stuf. t. 26, f. 8, ***caelatus*** var. R. Hoern. Auing. t. 26, f. 9, 11, 12, etiam ***caelatus*** var. ***badensis, M. dertonensis***). — F.ª *Credneri* Hoern. Auing. (Med. Stuf. t. 26, f. 16 tantum). — F.ª ***brelus*** De Greg. (Idem t. 26, f. 17). Tutte queste forme dipendenti dal sublavatus devono rientrare nel **gruppo** del ***M. craticulatus*** Brocc. (in De Greg.).

Murex moravicus Hoern. Auing. (Med. Stuf. t. 24, f. 14-16. Parmi una varietà o forma dello ***scalaroides*** Blainv.

Murex trunculus L. f.ª *subtrunculus* D'Orb. var. *argisus* De Greg. (Boll. Soc. Mal. p. 260). Ne ho avuto belli e grandi esemplari viventi a Trapani.

Murex heptagonatus (Bronn) R. Hoern. e Auinger (Med. Stuf. t. 24, f. 5-8). Mi pare che tali figure appartengano alla sezione *brevicanthos* del *M. trunculus* (Boll. Soc. Mal. p. 267) talune anzi sono identiche al *Pontileviensis* Tourn. (Idem p. 272), le quali, come ho già detto, sono anche interessanti, perchè mostrano dei passaggi dal tipo *trunculus* al tipo *brandaris*.

Murex cristatus Brocc. Le figure 1, 2 della tavola 26 del lavoro Med. Stuf. dei signori Hoernes e Auinger apparten-

gono alla var. *emus* De Greg. (Boll. Soc. Mal. p. 256). Il tipo vivente e pliocenico ha l'apertura anteriormente più bislunga.

Murex (Aplus) plicatus Brocc. (Boll. Soc. Mal. p. 280). Nel paragrafo così nominato ho riunito le forme della *Pollia plicata* Brocc. auctorum e quelle della *Pollia d'Orbignyi* Payr., dipendenti evidentemente dallo stesso tipo. Allo stesso senza fallo appartengono la *Pollia multicostata, moravica, lapugyensis, ranellaeformis, subpusilla* R. Hoernes e Auinger figurate nella tavola 28 (Med. Stuf.). La *P. subpusilla* comprende due forme: la figura 12 (tav. 28) identica all'Aplus plicatus Brocc. var. adigus De Greg. (Boll. Soc. Mal. p. 283); e la figura 13, che si può considerare come una varietà *subpusilla* della stessa specie. Le *P. multicostata, moravica, lapugyensis,* sono parte esemplari tipici della *P. D'Orbignyi,* parte leggere varietà. La fig. 1 per. es. corrisponde bene alla var. *tirita* De Greg. della *D'Orbignyi.* La *P. Philippi* Mich-tti (in Hoern. e Auing. t. 28, f. 11) è una forma della *D'Orbignyi* molto interessante perchè mostra un certo passaggio alla *Pisania maculosa* L.

Ranella reticularis (L.) Bisogna aggiungere (p. 105) alla mia citazione « 1884 R. Hoernes e Auinger Med. Stuf. » le figure datene nell'ultimo fascicolo cioè t. 23, f. 1-5, le quali sono intermedie fra la *parivaricata* De Greg., e la *Meneghinii* De Greg.

Trophon (Pinon) vaginatus (De Cr. e Jan) Phil. (in De Greg. p. 289). Bisogna aggiungere alla mia sinonimia: 1885 Hoernes e Auinger Med. Stuf. p. 216. — Per equivoco sotto il nome *alatus* Eich., fu omesso di ripetere il nome di vaginatus, sicchè le virgolette pare si riferiscano a quello.

INDICE ALFABETICO

DEI NOMI DELLE SPECIE, FORME E VARIETÀ

CITATE O DESCRITTE IN QUESTO LAVORO.

Se grande è la utilità degli indici alfabetici [1] delle specie nei libri paleontologici, nel nostro la è ancor maggiore e diventa quasi una vera necessità: sì perchè esso consta di paragrafi disgregati, nè tutte le specie descrittevi sono ancora figurate; sì perchè nei rapporti e le sinonimie molte rettificazioni ho dovuto eseguire, modificando il senso di talune specie, unificandole ad altre o smembrandole; sì perchè il mio studio non si è limitato esclusivamente alle conchiglie mediterranee, ma talora dall'esame di specie affini, o anche occasionalmente, sono stato tratto a quello di specie esotiche, o fossili in altri bacini.

Come si è già visto di sopra, ho distinto le specie in specie primarie e secondarie (o sottospecie), e le loro modificazioni in forme e varietà. Nell'indice però, per maggiore semplicità, e perchè da taluno, quelle che io considero quali modificazioni, potrebbero per avventura considerarsi quali vere sottospecie, ho disposto a fianco al nome del genere quello della forma, o della varietà, omettendo quello della specie: in altri termini, al nome del genere ho fatto seguire indistintamente quello della specie, o della sua modificazione.

Un'altra novità, pure da me introdotta onde semplificare la ricerca delle specie, è questa: che ho contrassegnato con un asterisco il numero della pagina, ove è descritta o passata in rivista, ossia ove ne ho spe-

[1] Moltissimi autori preferiscono a questi gli indici sistematici secondo le famiglie, come più ragionevoli. Io credo invece che tali indici riescano confusi e di nessuna utilità pratica; poichè, variando i metodi di classazione per ciascun autore, riesce lungo e penoso il ricercare un nome qualunque; laddove con gli indici alfabetici ogni difficoltà di tal genere è rimossa. Di tal parere è anche il grande botanico De Candolle; vi consacra anzi un capitolo in uno dei suoi recenti pregevolissimi lavori. L'indice non ha per iscopo che di abbreviare tempo a chi vuole riscontrare qualcosa in un libro; e il tempo per il paleontologo diventa sempre più prezioso, mentre il materiale scientifico si va accrescendo di giorno in giorno a dismisura.

cificato il senso, e non ho messo alcun segno al numero della pagina, ove è occasionalmente nominata. Però, siccome nel corso del lavoro mi è occorso talora di aggiungere altre osservazioni o dettagli, per formarsi un concetto esatto dei miei criteri su una specie, gioverà riscontrare anche tutte le pagine, ove è citata.

Secondo la consuetudine ho scritto in corsivo i nomi delle specie, che devono passare nella sinonimia, o che vanno rettificati.

I numeri delle pagine dell'indice son quelli degli estratti; da pagina 37 sino a pag. 288 corrispondono anche a quelli del Bollettino[1] Malacologico Vol. X; del resto la corrispondenza è la seguente:

Pagine degli estratti	Pag. del Boll. Vol. XI	Pagine degli estratti	Pag. del Boll. Vol. XI	Pagine degli estratti	Pag. del Boll. Vol. XI	Pagine degli estratti	Pag. del Boll. Vol. XI	Pagine degli estratti	Pag. del Boll. Vol. XI	Pagine degli estratti	Pag. del Boll. Vol. XI
288	27	318	57	348	87	378	117	7	147	402	177
289	28	319	58	349	88	379	118	8	148	403	178
290	29	320	59	350	89	380	119	9	149	404	179
291	30	321	60	351	90	381	120	10	150	405	180
292	31	322	61	352	91	382	121	11	151	406	181
293	32	323	62	353	92	383	122	12	152	407	182
294	33	324	63	354	93	384	123	13	153	408	183
295	34	325	64	355	94	385	124	14	154	409	184
296	35	326	65	356	95	386	125	15	155	410	185
297	36	327	66	357	96	387	126	16	156	411	186
298	37	328	67	358	97	388	127	17	157	412	187
299	38	329	68	359	98	389	128	18	158	413	188
300	39	330	69	360	99	390	129	19	159	414	189
301	40	331	70	361	100	391	130	20	160	415	190
302	41	332	71	362	101	392	131	21	161	416	191
303	42	333	72	363	102	393	132	22	162	417	192
304	43	334	73	364	103	394	133	23	163	418	193
305	44	335	74	365	104	395	134	24	164	419	194
306	45	336	75	366	105	396	135	25	165	420	195
307	46	337	76	367	106	397	136	26	166	421	196
308	47	338	77	368	107	398	137	27	167	422	197
309	48	339	78	369	108	399	138	28	168	423	198
310	49	340	79	370	109	400	139	29	169	425	199
311	50	341	80	371	110	401	140	30	170	427	200
312	51	342	81	372	111	1	141	31	171	428	201
313	52	343	82	373	112	2	142	32	172	429	202
314	53	344	83	374	113	3	143	33	173	430	203
315	54	345	84	375	114	4	144	34	174		
316	55	346	85	376	115	5	145	35	175		
317	56	347	86	377	116	6	146	36	176		

(1) Non ho citato gli uni e gli altri per maggiore semplicità e per evitare una inevitabile confusione.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

Tav. 1.ª

Fig. 1 Vulsella navicula De Greg. p. 58
« 2 a b « claripta « p. 59
« 3 « valida « p. 59
« 4 « tigrina « p. 60
« 5 « pulchella « p. 60

Tav. 2.ª

Fig. 1 a b, 2 Vulsella ringella De Greg. p. 61
« 3 « « « Var. mirmilla De Greg. p. 6[illegible]
« 4 « cimbula « p. 61
« 5 « scrobula « p. 62
« 6 « umbotropa « p. 62
« 7 « cochlearina « p. 62

Tav. 3.ª

Fig. 1 Vulsella virginis De Greg. p. 62
« 2 « cilestrina « p. 63
« 3 « mirula « p. 63
« 4 « umboversa « p. 63

Tav. 4.ª

Fig. 1 Vulsella mitis De Greg. p. 64
« 2 « blanda « p. 64
« 3 « spongiarum Lamk. p. 64
« 4, 5 a b « peregrina De Greg. p. 66
« 6 Fundella Lioyi « p. 73

Tav. 5.ª

Le figure di questa tavola sono 1/6 più piccole degli originali

Fig. 1 a b c, Vulsella vulsella L. De Greg. Fig. c [illegible] lare della valva sinistra p. 68
« 2 « rugosa Lamk. p. 69
« 3 « vuma De Greg. p. 70
« 4 « indipa « p. 68
« 5 « ililima « p. 69
« 6 Fundella Lioyi De Greg. fig. a esemplare a valve chiuse guardato dalla cerniera fig. b di fronte, fig. c di lato p. 73

INDICE DEI PARAGRAFI

Prefazione.

PARTE I.

Bivalvi.

Gasteropodi.

PARTE II.

Bivalvi.

Gasteropodi.

Appendice.

1
2a
3
2b
4
5

1a
2
1b
3
4
5
6
7

1
2
3
4

1
2
3
4
5a
6
5b

1a
1c
2
6c
1b
3
4a
a 6 b
4b
5